10
B 61

В. Вогак

Смерть... Смерть... Смерть...

57859/с

10
В 61
623

С.С.С.Р. Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ МОР. СИЛ РККФ.

В. ВОГАК.

Смерть... Смерть... Смерть...

ОЧЕРК
развития техники оружия.

Со вступительной статьей
В. Валь.

БИБЛИОТЕКА ИНСТИТУТА КРАСНОЙ ПРОФЕССУРЫ
Инв № 57859/8

ЛЕНИНГРАД
1926.

Ленинградский Гублит № 9569. 4850 экз.—8 л. Зак. № 1060.

Типография М. Сил Р.-К.К.Ф. в Главн. Адмиралтействе.

Для истребления.

Пора сдать в архив традиционное изображение смерти в виде окутанного саваном скелета, вооруженного косой. Современная смерть вовсе не так... человечна. Скосить? Это что же: «кто умер, в том муки больше нет»? Нет, нужно, чтобы была мука, страшная, безумная, неописуемая мука до «часа последнего успокоения». И современная смерть порядком таки поработала в этом направлении.

Она исполняет свою «работу» со страшным грохотом 16-ти и 18-ти дюймовых орудий и совершает ее бесшумно в облаках отравляющих газов. Она шествует в адском пламени пожаров и незримо парит в незримых волнах иприта и льюисита. Она давит и душит, разрывает на сотни кусков и испепеляет. Она заставляет истекать слезами и исходить жутким безудержным хохотом.

Да! Образ смерти с косой слишком устарел! На его место необходимо поставить другой, исполненный «по последнему слову техники». Именно этот современный образ и рисует книжка т. В. Вогака. Автор—не художник, не беллетрист, но потому-то его книжка так убедительна. Он ничего не преувеличивает и ничего не приукрашивает, но потому-то описанный им безмерный ужас грядущего истребления вызывает такую бешеную ненависть к тем, кто создал и создает орудия для такого истребления. Автор заслуживает порой даже упрека в некоторой сухости: ну, можно ли так эпически-спокойно рассуждать, когда речь идет о жизни десятков миллионов. Но подобный упрек

был бы несправедлив: В. Вогак поставил перед собой только одну цель—собрать и систематизировать все факты, свидетельствующие о том, что международная буржуазия неослабно готовится к новой войне, к новым войнам.

Эта цель в книжке достигнута. Нет беды в том, что весь труд т. Вогака носит несколько информационный характер, что из поля зрения автора, при обсуждении им факторов победы в грядущей войне, совершенно исчезает фактор социальный. Повторяем снова: автор книжки—не исследователь, он скорее—информатор. Взяв за отправной момент для своей информации Вашингтонскую конференцию, на которой крупнейшие империалистические правительства приняли на себя взаимные обязательства ограничить вооружения, т. Вогак шаг за шагом показывает, как же происходило это «ограничение» на протяжении последних 3—4 лет. И уже одно оглавление книги свидетельствует о всей бесцельности решений не только Вашингтонской «ограничительной» конференции, но и ряда ей подобных. Вы читаете названия отдельных глав: «Развитие судовой артиллерии»; «Развитие берегой обороны»; «Развитие авиации»; «Развитие танков» и т. д. Всюду только развитие, ничто не говорит об исчезновении, об уничтожении того или иного оружия. Где нет речи о развитии старого оружия, там идет речь о создании нового. Вот «воздушные нападения без людей». Это ново, это не применялось в прошлую империалистическую войну, это явилось результатом... ограничения вооружения. Вот «химия, как новое средство войны». Правда, это средство не совсем ново, его начали применять еще в войну 1914—1918 г.г., но тогда был, так сказать, младенческий возраст военной химии; теперь она выросла и «возмужала»; теперь она—грозное орудие.

Так, знакомясь только с оглавлением книжки, мы получаем схему того пути, по которому международная буржуазия шествовала к «разоружению», начиная с пресловутой Вашингтонской конференции. И первый вывод, который

может сделать каждый читатель, знакомясь с этой схемой, вывод, который огненной печатью отложится в сознании каждого читателя, гласит: будущая война — это война без тыла. «Привычное» положение, когда на фронте воюют, а в тылу находятся в сравнительной безопасности, — такое положение едва ли будет иметь место в грядущем столкновении. О каком бы роде оружия автор книжки ни говорил, он постоянно проводит и подчеркивает одну четкую мысль: война будущего—война без тыла. Это основное утверждение нужно твердо запомнить.

Речь идет об артиллерии. Говоря об угрозе экстрадальней стрельбы, развившейся после Вашингтонской конференции, т. Вогак замечает: эта угроза «страшна главным образом не флоту и не сухопутным войскам на фронтах, а мирному населению городов и промышленных районов, расположенных невдалеке от моря. Опасность обстрела с судов неприятеля распространяется примерно на 30—40 верстную полосу вдоль всех берегов».

А, несмотря на всякие «ограничительные» меры, артиллерия продолжает и сейчас неуклонно совершенствоваться. Совершенствуется и минное и торпедное дело. Появилась воздушная торпеда. Производятся опыты с устройством электрофугальной пушки, выбрасывающей снаряд не пороховыми газами, а при помощи электрической энергии. Бомбардировка удаленных от фронта пунктов значительно «усовершенствовалась» тем, что самолеты будут иметь при себе всегда достаточный запас бомб, им не придется прерывать свою «плодотворную работу», чтобы сделать новый запас.

Едва ли, однако, в какой-либо другой области сказалось так отчетливо все лицемерие Вашингтонских решений, как в области военного судостроения. Выработан новый тип судов, не противоречащий правилам Вашинг-

тона, и в то же время эти суда не менее сильны, чем прежние. «Несмотря на Вашингтонскую конференцию,— сухо констатирует автор, — расходы морских крупных держав на судостроение выражаются следующими цифрами за последнее пятилетие: Япония — 835 мил. рублей, Америка — 660 мил. рублей, Англия — 265 мил. рублей, Франция — 84 мил. рублей. «Какое торжествующее, победное шествие к разоружению и «к миру всего мира!»

Но вся напряженность подготовки к новому истреблению становится особенно явственной, когда мы начинаем знакомиться с фактами, свидетельствующими о росте военной авиации и военной химии. Мы узнаем, что Америка будет иметь на случай новой войны не менее 3000 самолетов новейшей конструкции, а Франция имела уже к концу 1924 года 5000 самолетов и продолжала ежемесячно строить по 150 новых аппаратов. А какое орудие истребления представляет каждый самолет? Сухая ремарка автора книжки подчеркивает: «5 — 6 самолетов легко могут перенести и сбросить в тылу неприятеля такое количество отравляющих веществ, которого будет достаточно для уничтожения целого города, если в нем не принято никаких мер для самозащиты». Сотни воздушных эскадрилий совершенно уничтожают грань между фронтом и тылом, особенно если этим эскадрильям придана в качество смертоносного оружия военная химия.

Химия дает как раз те средства истребления, дьявольская «практическая» сила которых безмерно увеличивается, будучи помножена на «коэффициент мистического ужаса». И эта химия далеко шагнула вперед. Помимо уже известных нам—иприта, заставляющего через 2—3 дня после отравления умирать в ужасных мучениях, помимо льюисита с его поэтическим названием «роса смерти», т. Вогак сообщает сведения «об открытии смешливого

газа, вызывающего спазматический судорожный смех, удержаться от которого нет никакой возможности». Человек буйно хохочет и... умирает от разрыва сердца. Есть огромное количество газов, вызывающих такой же безудержный поток слез. Есть газы, отравление которыми в небольших дозах вызывает острое умственное расстройство, а в больших дозах сводит с ума совершенно. Производятся опыты с распространением при помощи авиабомб всевозможных бактерий, вызывающих эпидемические заболевания...

Все ли это? Разумеется, нет: все империалистические государства держат в страшном секрете свои химические изобретения, и то, что мы знаем об этих изобретениях, дает далеко не полную картину приготовлений. Но даже то, что мы знаем, говорит об одном: о том, что готовится новая бойня, которая заставит своими ужасами, своим совершенством способов истребления потускнеть все ужасы империалистической войны 1914—1918 г.г. Против кого будет это новая война? Кто с кем будет воевать? Понадобилась бы книжка, примерно, в два раза больше по размеру, чем данная, чтобы осветить всевозможные конфликты и охарактеризовать все уже наметившиеся направления антагонизмов. Но едва ли нам это сейчас необходимо. Два факта со всей очевидностью, со всей убедительностью входят в наше сознание. Факт первый: раз производятся все эти бешеные приготовления, то производятся они не для дела мира, а для дела войны и факт второй: самая природа международного империализма такова, что войны между двумя отдельными государствами естественно превращаются в войны между рядом государств. Об этом с достаточной убедительностью говорит имериалистическая война 1914—1918 г.г. И грядущая война будет войной «всех против всех», втянуты в нее будут не только крупнейшие имперналистиче-

ские государства, но и связанные с крупными—мелкие государства.

Из всех возможных направлений конфликтов и антогонизмов, мы остановимся коротко только на неизбежном столкновении между капиталистическим миром и нашим Советским Союзом. Первое, что мы знаем твердо, в чем мы ни на секунду не сомневаемся, это то, что такое столкновение именно неизбежно. Не так давно XIV С'езд ВКП (б), указав на наличность «целого периода так-называемого мирного сожительства СССР с капиталистическими государствами», в то же время подчеркнул, что «противоречия между этими двумя лагерями не ослабевают, а возрастают». Возрастать они будут и в дальнейшем, и их рост, повторяем, таит в себе угрозу столкновения двух миров. Разве об этом не сказала столь отчетливо и столь ясно не так давно происходившая Локарнская конференция? Припомним хотя бы оценку этой конференции, данную английским товарищем министра колоний Ормсби-Гор: «В Локарно западные державы соединились для защиты западной цивилизации от самой мрачной силы, которую только знала европейская история». Нужно ли добавлять, что с точки зрения класса, представителем которого является Ормсби-Гор, такой «самой мрачной силой» является наш Советский Союз. Припомним еще заявление немецкой националистической газеты «Дейтше Тагесцейтунг», которую тоже нельзя упрекнуть в больших симпатиях к Советскому Союзу. И эта газета писала: «Локарнские договоры острием своим направлены против СССР». И мы знаем, что не только Локарнская конференция явилась «расстановкой сил не для мира, а для новой войны» (Сталин); но что такой расстановкой является и будет являться каждая «конференция по разоружению», которую в будущем инсценирует международная буржуазия. Это знание обязывает каждого рабочего и крестьянина нашей Советской страны сделать

все надлежащие выводы из оценки характера будущей войны. Нужно прежде всего твердо усвоить те выводы, которые сделал в свое время покойный М. В. Фрунзе.

«Фронт,—писал он,—в смысле района, непосредственно охваченного военными действиями, теряет характер прежнего живого барьера, преграждавшего врагу доступ в «тыл». Если не полностью, то во всяком случае в значительной своей части (в зависимости, главным образом, от размеров территории данной страны) тыл теперь совмещается с фронтом. Отсюда—новые задачи и новые методы в подготовке обороны страны и, в частности, новая роль самого тыла, как прямого участника в деле борьбы. Раз непосредственная тяжесть ведения войны падает на весь народ, на всю страну, раз тыл приобретает такое значение в общем ходе военных операций, то, естественно, на первое место выступает задача всесторонней и планомерной подготовки его еще в мирное время».

(М. В. Фрунзе. «Фронт» и «тыл» в войне будущего»).

Что решит исход неизбежной будущей войны? Автор нашей книжки, т. Вогак, дает на этот вопрос следующий ответ: «Победит тот, у кого будет больше развита промышленность, у кого будет больше сырья под руками, кто сможет дольше обходиться без ввоза и вывоза товаров, у кого будет сильнее развито химическое производство». Здесь, однако, чрезмерно информационный характер книжки сослужил автору нехорошую службу: он удалил из поля его зрения такой фактор победы, как соотношение классов в грядущем столкновении. Разумеется, правильно все то, что говорит т. Вогак о развитии промышленности, о ввозе и вывозе, о химическом производстве и т. п. Но правильно это лишь при одном условии: если грядущая война будет протекать в обстановке «гражданского мира»

между двумя основными классами современного общества— между капиталистами и рабочим классом.

Однако, достаточно вспомнить прошлую империалистическую бойню, достаточно бегло обозреть весь путь рабочего движения за годы после этой бойни, достаточно хотя бы поверхностно ознакомиться с теми гигантскими непримиримыми противоречиями между рабочим классом и капиталом во всех странах, между империализмом и его колониями, — достаточно ознакомиться со всем этим, чтобы сделать один вывод: решающим фактором победы в грядущем столкновении явится международная пролетарская революция.

«...Все яснее, все отчетливее, все неотвратимее,—писал Владимир Ильич Ленин,—встает перед миллионами и миллионами думающих о причинах вчерашней войны и о надвигающейся завтрашней войне людей грозная правда: нельзя вырваться из империалистской войны, из порождающего его неизбежно-империалистского мира... нельзя вырваться из этого ада иначе, как большевистской борьбой и большевистской революцией...

Из империалистской войны, из империалистского мира вырвала первую сотню миллионов людей на земле первая большевистская революция. Следующие революции вырвут из таких войн и из такого мира все человечество».

Международная революция—вот, что решит исход грядущего столкновения. Международная революция—вот, что сделает возможным предупредить, предотвратить это столкновение. И, готовясь со всем напряжением рабоче-крестьянской энергии к грядущей борьбе, мы в то же время держим попрежнему твердо и уверенно свой курс на международную революцию.

Март. 1926 г. *В. Валь.*

Вашингтонская конференция не сократила вооружений.

12-го ноября 1921 года, в Соединенных Штатах Северной Америки, в г. Вашингтоне была созвана конференция наиболее крупных держав. Конференция была посвящена вопросу о сокращении дальнейших вооружений.

После продолжительных споров и дипломатических переговоров, во время которых каждая из империалистических держав стремилась выговорить наиболее выгодные для себя условия, конференция пришла к соглашению по вопросу об ограничении числа, величины и вооружения судов флота. 6-го февраля 1922 года, по взаимному соглашению участников конференции, было установлено и закреплено соотношение величины линейных флотов *) Англии, Америки, Японии, Франции и Италии, выражающееся отношением чисел 5 : 5 : 3 : 1 : 1,75. Таким образом, Англия и Америка получили право иметь, скажем, по 20-ти судов, в то время как Японии разрешалось иметь только 12 таких же судов, а Франции и Италии по 7-ми.

Почему именно на таком соотношении сил остановилась конференция, а не на каком-либо другом? Причина проста: если бы не было никакой конференции по разоружению, то к 1924 году соотношение сил этих стран было бы именно таким, а ни одна из участниц конференции не захотела отказаться от тех преимуществ, которые она могла бы иметь к 1924 году без конференции.

---

*) Линейным флотом называется часть флота, составленная из линейных кораблей, то-есть больших судов, предназначенных для главного артиллерийского боя в строю, идя друг за другом в одну линию.

По настоянию Америки, величина отдельных линейных судов была ограничена 35.000 тонн водоизмещения *). Америка была сильно заинтересована в этом, так как суда большей величины не могут проходить через Панамский канал для быстрого перехода из одного океана в другой. Следовательно, для того, чтобы быть одиноково готовой к обороне на случай нападения как с востока, так и с запада, Америке понадобилось бы двойное количество судов, водоизмещения больше 35.000 тонн. Так как Америка позже всех приняла участие в войне, меньше всех устала от нее и к концу войны оказалась в наилучшем матерьяльном состоянии, то остальные страны вынуждены были полностью согласиться на это ее требование.

Вооружение линейных кораблей Вашингтонская конференция ограничила тем, что наибольший допустимый диаметр пушек установила в 16 дюймов (406 миллиметров).

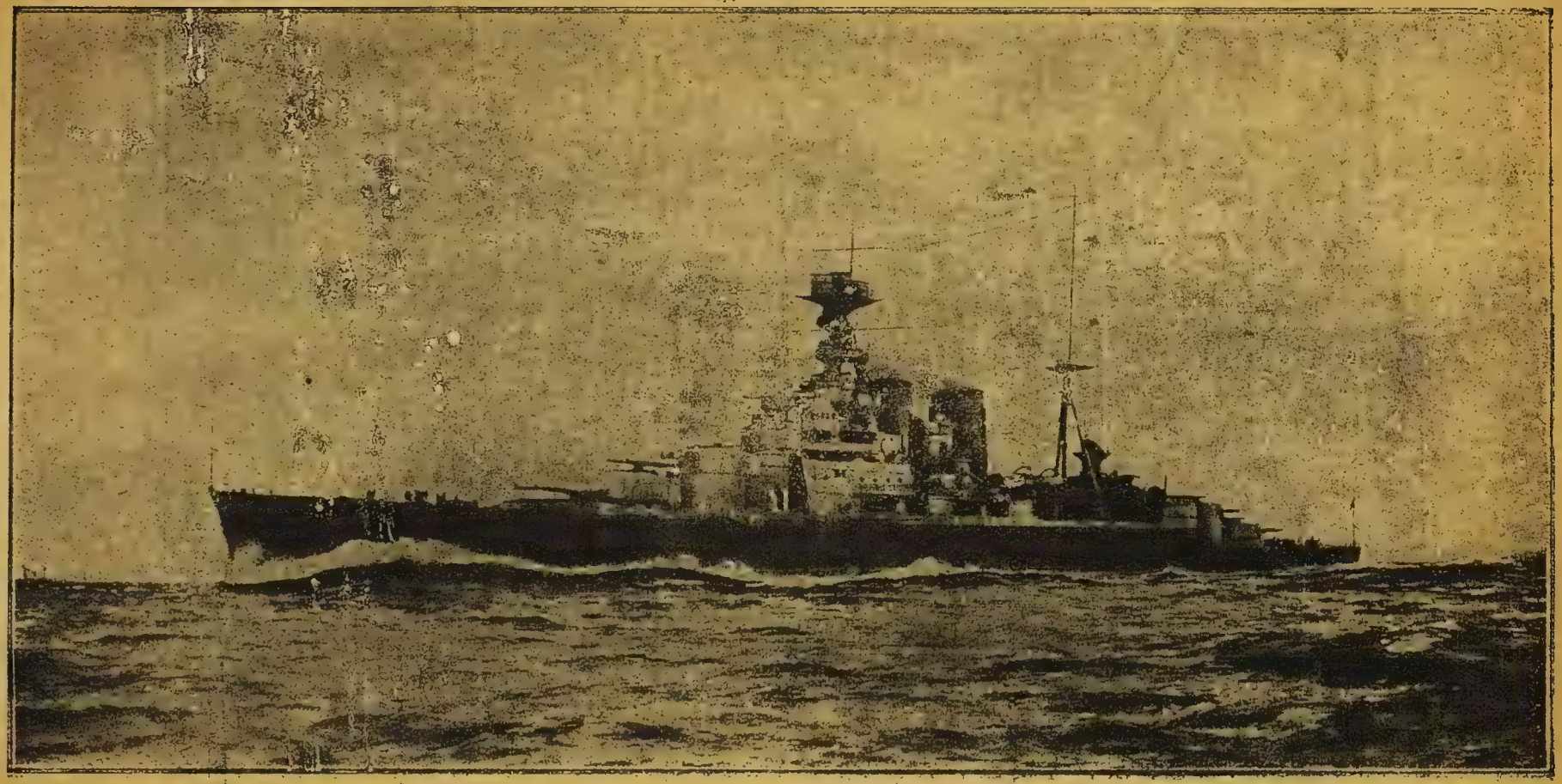
Все линейные корабли, как строящиеся, так и находящиеся в строю, которые не удовлетворяли требованиям конференции, решили уничтожить, что и было потом сделано в течение полугода. Принимая, однако, во внимание, что у некоторых стран было очень мало подходящих к требованиям новых судов, конференция разрешила Японии достроить 1 линейный корабль, Америке—2 линейных корабля взамен 2-х старых, Англии разрешила построить вновь 2 линкора **) взамен 4 старых, а Франции и Италии разрешила произвести закладку новых линкоров в 1927, 1929 и 1931 годах, при чем после 1931 года Франция и Италия получили право один из старых линкоров использовать в качестве учебного судна для производства стрельб.

По окончании конференции, Англия получила право сохранить 20 линейных кораблей с общим водоизмещением в 580.450 тонн, Америка—18 линкоров с общим водоизмещением в 500,650 тонн, Япония—10 линкоров с общим водоизмещением в 301.320 тонн, при чем, после достройки судов и замены старых, у Англии и

---

*) Водоизмещением называется вес той воды, которую вытесняет корабль и который равен весу самого корабля.

**) Линкор—сокращенное название линейного корабля.



Современный линейный корабль (дреднаут).

Японии должно быть по 3 линкора, заложенных позже 1918 года, у Америки 7 таких же линкоров, а тоннаж *) линейного флота Америки должен увеличиться до 525.850 тонн, в то время как у Англии уменьшиться до 558.950 тонн. Франция получила право сохранить 10 линкоров с общим тоннажем в 221.170 тонн, а Италия—10 линкоров с общим тоннажем в 182.800 тонн. В дальнейшем, при замене устаревших судов новыми, тоннаж линейных флотов различных стран не должен превосходить: для Англии и Америки 525.000 тонн, для Японии—315.000 тонн, а для Франции и Италии—175.000 тонн.

Что касается авиаматок **), то наибольший допустимый тоннаж их конференция установила в 27.000 тонн, хотя каждая из стран в то же время получила право построить себе не более 2-х авиаматок по 33.000 тонн, с тем, чтобы общий тоннаж авиаматок для Англии и Америки был не больше 135.000 тонн, для Японии не больше 81.000 тонн, а для Франции и Италии не больше 60.000 тонн. Вооружение авиаматок постановили ограничить восемью 8-ми дюймовыми пушками (203 мм.), и только если пушки будут диаметром меньше 6-ти дюймов (152 мм.), то число их может быть каким угодно.

Все остальные военные суда, за исключением вспомогательных, не имеющих чисто боевого назначения, конференция ограничила 10.000 тонн водоизмещения, а вооружение их калибром (диаметром) пушек не более 8-ми дюймов (203 мм.). На вспомогательных и торговых судах конференция разрешила укреплять палубы для установки пушек не более 6-ти дюймов (152 мм.) в диаметре.

Сроком, по истечении которого страны имеют право заменять линейные корабли, как устаревшие, конференция назначила 20 лет со времени вступления корабля в строй. Переделка имеющихся судов разрешена конференцией только для защиты их от подводных лодок и самолетов.

---

*) Тоннаж—водоизмещение.

**) Авиаматка—судно, предназначенное для взлетов и посадки большого числа самолетов.

Одновременно с ограничением величины линейных флотов, конференция достигла соглашения по вопросу о береговых укреплениях и базах для флота. По этому соглашению решено имеющиеся базы и береговые укрепления не усиливать и не создавать их вновь нигде, за исключением островов около материка Америки, Канады, Австралии, Новой Зеландии и Гонк-Конга. Япония, наиболее заинтересованная в создании мощных укреплений на своих островах, не протестовала, так как заново перевооружила свои укрепления непосредственно перед самой конференцией.

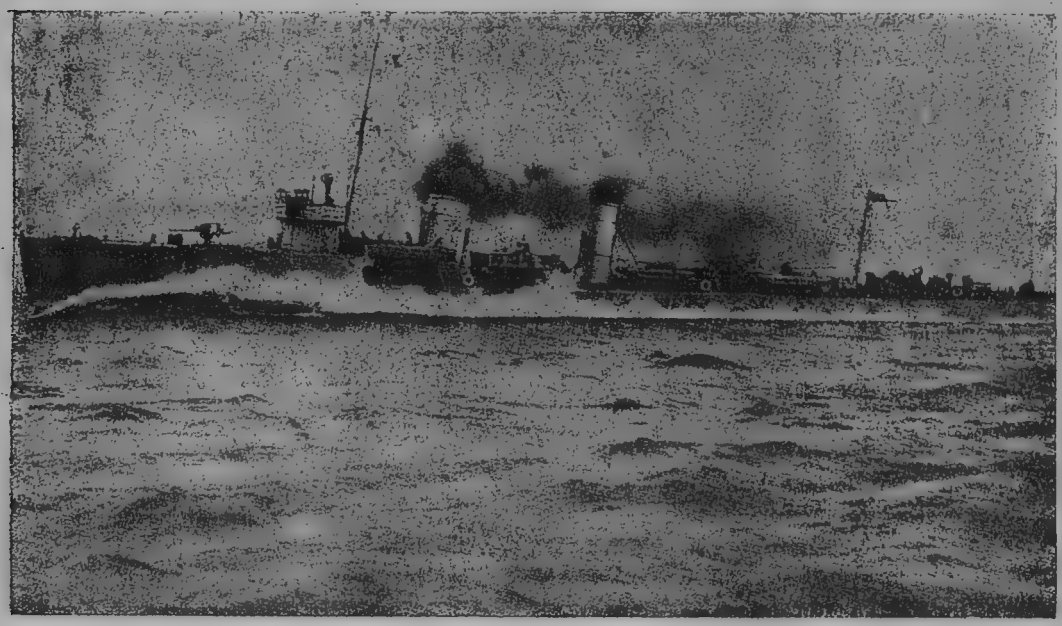
Для того, чтобы не могло возникнуть никаких недоразумений в отношении создания новых типов судов, Вашингтонская конференция постановила все суда водоизмещением больше 10.000 тонн или вооруженные пушками более 8-ми дюймов (203 мм.) в диаметре, считать „линейными кораблями", за исключением авиаматок.

Несмотря на то, что конференции не удалось достигнуть соглашения по вопросам ограничения численности и вооружения армий, ограничения силы подводного флота и авиации, все же, казалось бы, она должна была значительно сократить расходы всех стран на вооружения.

Однако, ни Вашингтонская, ни все остальные конференции по разоружению не устранили и не могли устранить те причины, которые вызывают войны, а, следовательно, нисколько не уменьшили стремления отдельных стран стать сильнее своих соседей и, в особенности, возможных врагов.

Если у двух кораблей одинаковое водоизмещение и пушки одинакового диаметра, то это еще вовсе не значит, что эти суда одинаково сильны. Очевидно, что в этом случае будет сильнее тот, кто может быстрее перемещаться, кто может дольше без отдыха находиться в бою и вообще вдали от своих баз (портов), у кого дальше и быстрее стреляют пушки, у кого снаряды причиняют большее разрушение, кто лучше защищен от снарядов противника, у кого есть новые, не предусмотренные соглашением, орудия борьбы и прочее.

Кроме того, в бою участвуют не только линейные корабли, а целиком военные флоты. Поэтому понятно, что большое значение имеет то, сколько в каждом из флотов имеется крейсеров *), эскадренных миноносцев **), подводных лодок ***) и других судов, хотя бы



Эскадренный миноносец на полном ходу.

и меньших 10.000 тонн водоизмещением. Равным образом, в современной войне имеют большое значение качество и количество самолетов и дирижаблей противника.

Из всего этого видно, что конференции по разоружению не могли на деле сократить расходов импе-

---

*) Крейсер—военный корабль, предназначенный для разведки и для выполнения отдельных задач в бою. Крейсера имеют большой ход, но зато слабее вооружены и хуже защищены броней, чем линейные корабли.

**) Эскадренный миноносец—небольшое быстроходное судно, предназначенное для плаванья вместе с большими кораблями, для производства внезапных нападений на противника и для охраны своих кораблей на ходу. Эскадренный миноносец сокращенно называют эсминцем.

***) Подводная лодка—военное судно, предназначенное для плаванья под водой. Сокращенно называется подлодкой.

риалистических держав на вооружения, а только должны были повлиять на характер вооружения, на то направление, в котором должны были начать работать военные инженеры, конструкторы и изобретатели после конференций.

Чтобы наглядно показать, что ни Вашингтонская, ни последующие конференции почти ничего не сделали для ослабления вооружения империалистических держав, рассмотрим теперь, в каких направлениях и насколько развилась техника войны со времени Вашингтонской конференции и чего можно ожидать в случае возникновения войны.

Развитие судовой артиллерии.

Во время империалистической войны и непосредственно вслед за ее окончанием, все военные конструкторы и изобретатели в области артиллерии стремились усилить действие артиллерийских снарядов, увеличивая калибр (диаметр) пушек. А, с увеличением калибра, увеличивается и вес снаряда и расстояние, на которое снарядом можно стрелять. Когда Вашингтонская конференция установила для линейных кораблей наибольший диаметр пушек в 16 дюймов (406 мм.), а для остальных судов в 8 дюймов (203 мм.), в то же время ограничив водоизмещение судов, то артиллерийские конструкторы начали работать в другом направлении. Они стали стремиться найти новые способы для усиления артиллерии, не прибегая к увеличению размеров пушек.

Прежде всего возникло стремление увеличить дальность стрельбы, увеличивая величину порохового заряда. Дальность стрельбы при этом действительно значительно повысилась, но вместе с тем повысилось очень сильно и выгорание канала орудий, то-есть внутренняя часть ствола, под действием высокой температуры и увеличенного давления пороховых газов на стенки пушки, начинала крошиться. При такой стрельбе дорого стоящие крупные пушки слишком быстро портились, а поэтому артиллеристы стали искать другого способа повысить дальность стрельбы.

Было обращено внимание на форму снаряда. Переднюю часть его сделали более заостренной, а сам снаряд более длинным. Это также несколько увеличило дальность стрельбы. В то же время можно было несколько увеличить и количество „начинки“, то-есть взрывчатого вещества, помещенного внутри снаряда, а это, в свою очередь, увеличивает его разрушительное действие при попадании в корабль противника.

Одновременно начали стремиться увеличить углы возвышения орудий, то-есть выше поднимать перед выстрелом переднюю часть пушки. При такой стрельбе, снаряд поднимается на очень большую высоту, попадает в менее плотные слои воздуха, встречает меньшее сопротивление своему движению вперед, и поэтому летит дальше. Теоретический расчет проверили на опыте и получили хороший результат.

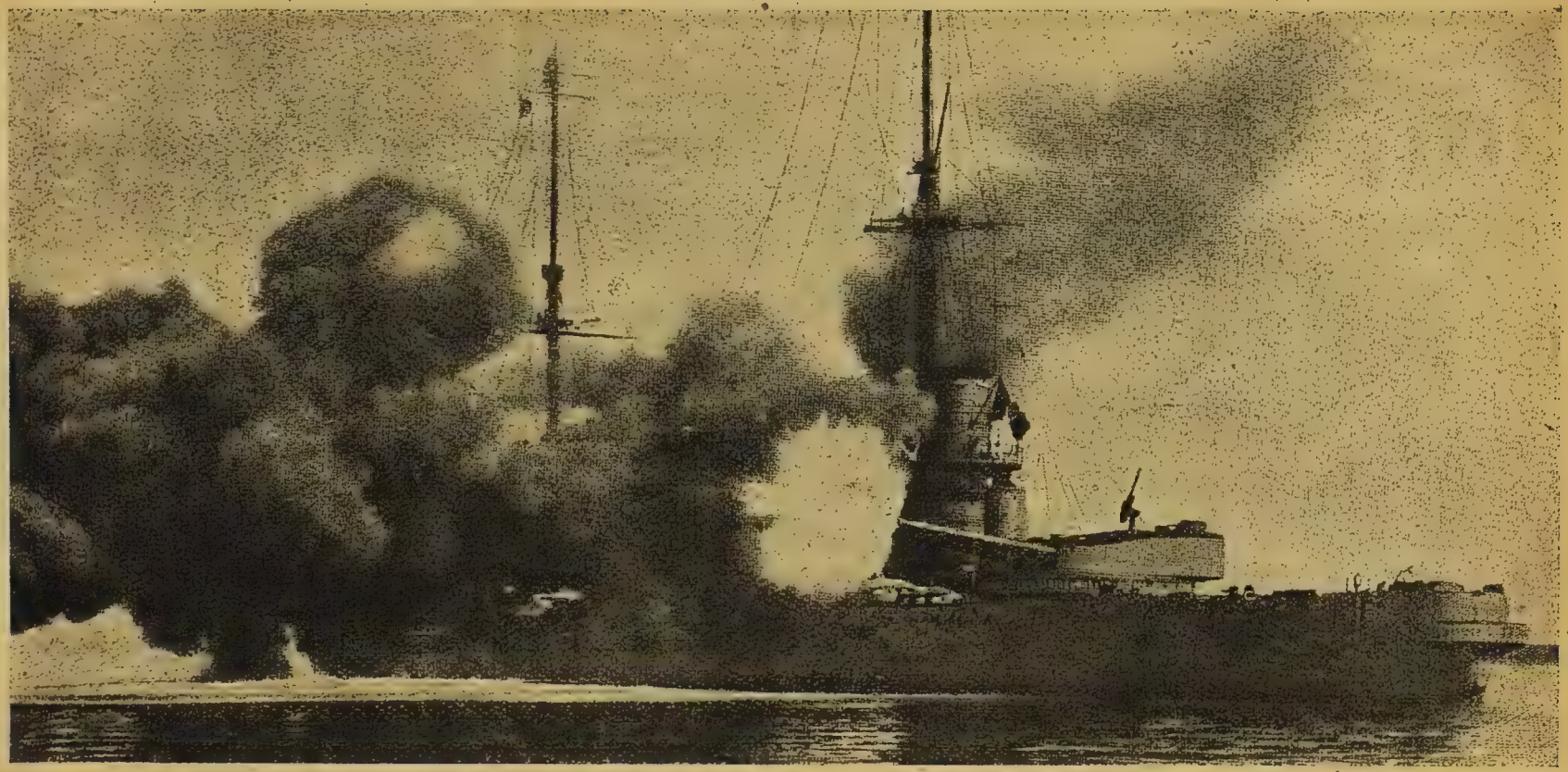
Современная 16-ти дюймовая (408 мм.) морская пушка, представляющая собою стальную толстую трубу в 21,34 метра длиной и весящая вместе с установкой около 10.500 пудов, может стрелять снарядом в 66½ пудов весом на расстояние 50 километров (286 кабельтовых *), при чем вес порохового заряда равен 25 пудам (409,5 килограммов).

Современная 8-ми дюймовая пушка (203 мм. в диаметре), во время войны стрелявшая всего на 100 кабельтовых (17½ километров), может стрелять теперь на 160 кабельтовых (28 километров).

Наконец, 14-ти дюймовая пушка (355,6 мм.), стреляя снарядом в 39 пудов (639 килограмм.), может бросать его на расстояние 400 кабельтовых (70 километров) при достаточном угле возвышения и пороховом заряде в 11½ пудов (188,5 килограмма).

Такая стрельба, основанная на том, что снаряд, поднимаясь на большую высоту, летит в менее плотном воздухе, получила название „экстрадальней“ или „сверхдальней“.

*) Кабельтов — морская единица длины, равная 100 морским саженям или 600 футам. Десять кабельтовых составляют 1 морскую милю.



Залп всем бортом с линейного корабля.

Однако, для флота от артиллерии требуется не только большая дальность стрельбы. Так как суда ограничены по величине, то на них нельзя поместить большого числа крупных, тяжелых пушек. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы пушки могли стрелять быстро. Во время войны, после каждого выстрела пушку приходилось опускать для того, чтобы снова зарядить, и на это уходило много времени. Стремясь увеличить скорострельность артиллерии, конструкторы сделали все заряжание орудий механическим и добились того, что пушку можно заряжать при больших углах возвышения, не переставая наводить *) в противника. Как только пушка заряжена, можно немедленно производить выстрел. 16-ти дюймовая (408 мм.) пушка делает теперь свободно по 1 выстрелу в минуту; 12-ти дюймовая (305 мм.) пушка заряжается в течение 20-ти секунд, то-есть может делать до 3-х выстрелов в минуту; 8-ми дюймовая (203 мм.) пушка, делавшая раньше с трудом 5 выстрелов в минуту, теперь на любом расстоянии может ежеминутно выпускать по 8-ми снарядов. Наконец, 5-ти дюймовые (127 мм.) пушки, предназначенные для отражения атак миноносцев, вместо прежних 10-ти выстрелов в минуту на расстояние 90 кабельтовых ($15^1/_2$ километров), теперь делают по 14 выстрелов 50-ти фунтовым снарядом (20,5 килограмма) на расстояние 130 кабельтовых (23 километра).

Во время войны, 8-ми дюймовые снаряды причиняли противнику сравнительно очень не большое разрушение. Но теперь химики, независимо от увеличения количества „начинки“, стали делать ее из более сильных взрывчатых веществ. Благодаря этому, новые 8-ми дюймовые снаряды причиняют противнику совершенно такое же разрушение, как 12-ти дюймовые снаряды времен войны; при попадании в слабо защищенный борт корабля, такой снаряд своим взрывом делает пробоину (дыру) в 200 квадратных футов. Сквозь такую дыру совершенно свободно пройдет трамвай.

До Вашингтонской конференции считалось, что чем больше корабль, чем крупнее на нем пушки, тем он

*) Наводить — значит направлять пушку на цель.

На дульной части орудия свободно помещается 13 человек.

сильнее. Теперь, когда величина линейных кораблей ограничена 35.000 тонн, артиллерийские специалисты пришли к заключению, что на таких судах выгоднее ставить пушки даже не в 16 дюймов (406 мм.) в диаметре, а 15-ти дюймовые (382 мм.). Такие пушки на много легче и их можно ставить на корабле по 9-ти, в то время как 16-ти дюймовых—только по 6-ти. Разрушительное действие 15-ти дюймовых и 16-ти дюймовых снарядов отличается сравнительно не много, зато из 9-ти 15-ти дюймовых пушек корабль сможет сделать в $1^1/_2$ раза больше выстрелов, чем из 6-ти 16-ти дюймовых.

Для того, чтобы по возможности облегчить вес установок при том же числе пушек, еще до войны начали устанавливать крупные пушки по три рядом, на общей вращающейся платформе, защищенной толстой броней. Такая установка называется трехорудийной башней. Теперь такое же расположение в трехорудийных башнях принято и для 8-ми дюймовых пушек, благодаря чему на крейсерах в 10.000 тонн оказалось возможным ставить по 12-ти 8-ми дюймовых пушек, стреляющих по всем направлениям.

Двух-орудийная башня с пушками, поднятыми для стрельбы.

На эскадренных миноносцах, где корпус (остов) корабля слишком тонкий для того, чтобы ставить башни, а палуба слишком тонка для установки вместе по три пушки, стали устанавливать пушки на „спаренных“ установках, то-есть так, что две пушки помещаются рядом на одном станке и вместе защищаются стальным броневым щитом.

Развитие береговой обороны.

Еще недавно береговая оборона состояла почти исключительно из неподвижных артиллерийских батарей, тщательно защищенных железобетонными *) прикрытиями. Перевозить крупные пушки с места на место считалось делом слишком трудным и долгим. Развитие судовой артиллерии заставило, однако, артиллерийских конструкторов искать способов усиления береговых укреплений, не производя крупных затрат и не нарушая правил, установленных Вашингтонской конференцией.

Там, где это было разрешено Вашингтонской конференцией, все орудия приспособили для экстрадальней стрельбы. Дальность стрельбы из крупных орудий достигла 120 километров, при чем снаряд поднимается на вышину 40 километров. По своей скорострельности и по разрушительному действию снарядов, пушки эти мало чем отличаются от морских, так как заряжание и наводка производятся так же, как и на корабле, электричеством, а вес снарядов примерно одинаковый.

Однако, укрепления с такими тяжелыми орудиями стоят далеко не дешево и оборудовать их в большом количестве вдоль берегов не по средствам даже и богатой Америке. Артиллерийские конструкторы, однако, и тут нашли выход из положения, придумав устройство особого рода железнодорожной платформы с моторным двигателем. На такой платформе можно устанавливать 16-ти дюймовые пушки и передвигать по любым железнодорожным путям. Для того, чтобы не портились рельсы от сильных толчков, получающихся во время стрельбы, по краям платформы опускаются вполне надежные толстые ножки, упирающиеся непосредственно в землю, а колеса платформы слегка приподнимаются. Подготовка такого орудия к стрельбе, после того как оно

---

*) Железобетоном называется соединение железных брусьев с цементом особого состава. Соединение это чрезвычайно прочно и поэтому представляет отличную защиту от снарядов.

только что прибыло на позицию *), занимает всего 3—4 минуты. На той же платформе или на пристегивающейся к ней помещается специальная динамо-машина, питающая электрическим током электромоторы для заряжания и наводки орудия, благодаря чему стрельба может производиться с такой же скоростью, как и из судовых орудий.

Скорость передвижения таких артиллерийских платформ по железнодорожным путям не меньше, чем у товарных поездов, то-есть около 50-ти километров в час. Это дает возможность быстро подвезти к нужному месту побережья необходимое число пушек для отражения нападения противника.

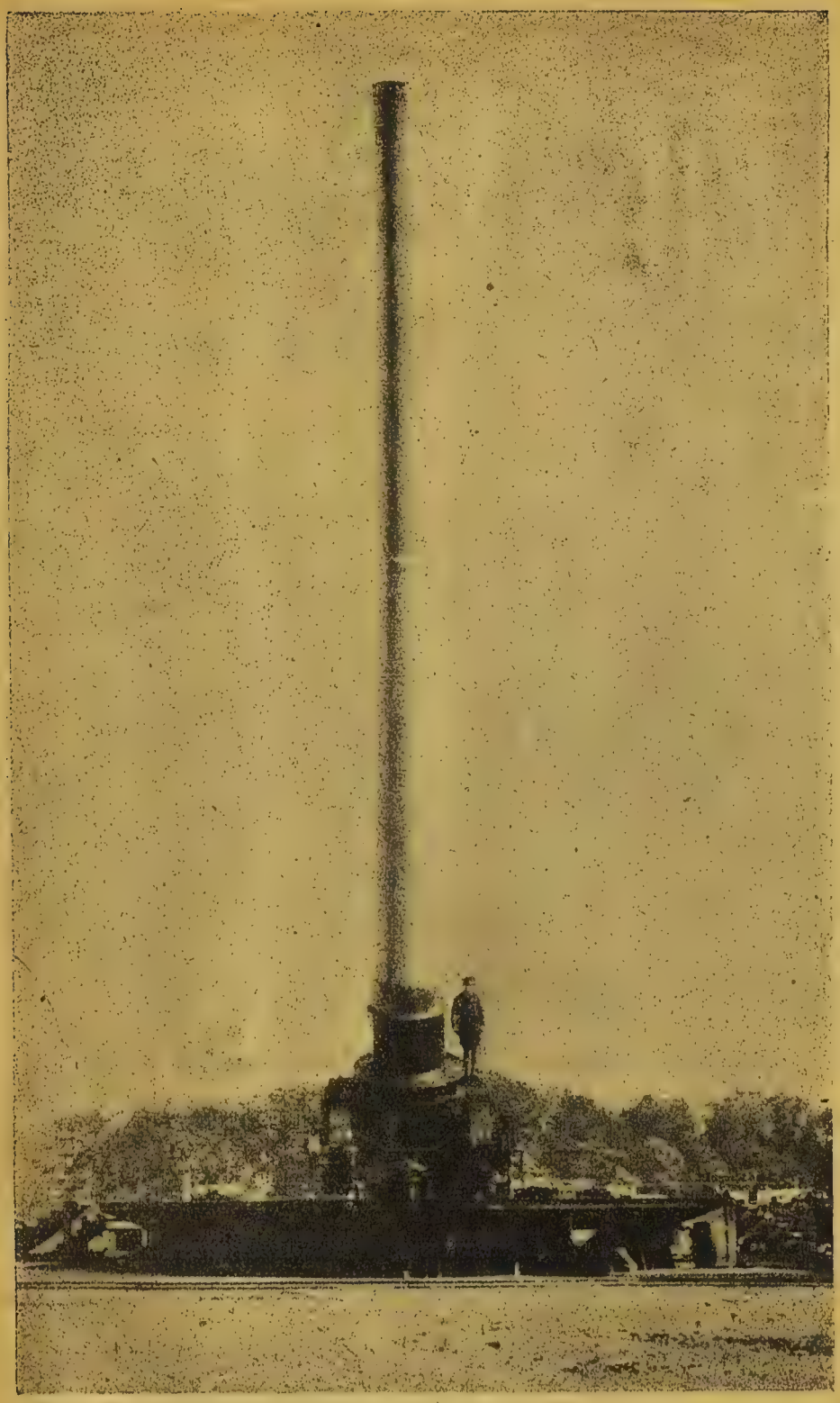
Пушки меньшего калибра, до 8-ми дюймов включительно, устанавливаются даже на специальных автомобилях, которые могут ездить по обыкновенным шоссейным дорогам. Для того, чтобы приготовить такую установку к стрельбе, требуется также не больше 2—3 минут: по краям платформы откидываются надежные широкие стойки, а колеса приподнимаются. На автомобилях же помещают прожекторы, наблюдательные посты, дальномеры (приборы для измерения расстояния до противника) и прочее.

Помимо возможности подвезти в любое место побережья нужное число пушек, такие подвижные батареи имеют следующее преимущество; как только снаряды противника начинают попадать близко к батарее другой стороны, батарея может сняться и через 10—15 минут возобновить огонь с нового места. Благодаря этому, дорого стоящие железобетонные прикрытия делаются для нее не нужными, и вся ее защита заключается в сравнительно не толстых броневых щитах, прикрывающих обслуживающих людей и механизмы от осколков рвущихся неприятельских снарядов.

При подходе к укрепленным таким образом берегам, флот никогда не сможет знать заранее, сколько пушек и откуда будут отвечать на его артиллерийский огонь. Поэтому задача флота становится гораздо труднее.

---

*) Позиция—место, выбранное для установки пушки.



Пушка (406 мм.) береговой обороны, поднятая для сверхдальней стрельбы.

Так как с берега гораздо легче производить наблюдения, чем с корабля, а, кроме того, легче производить пристрелку (установку правильного прицела при помощи ряда пробных выстрелов), то стрельба береговых батарей вообще должна быть лучше, чем с кораблей.

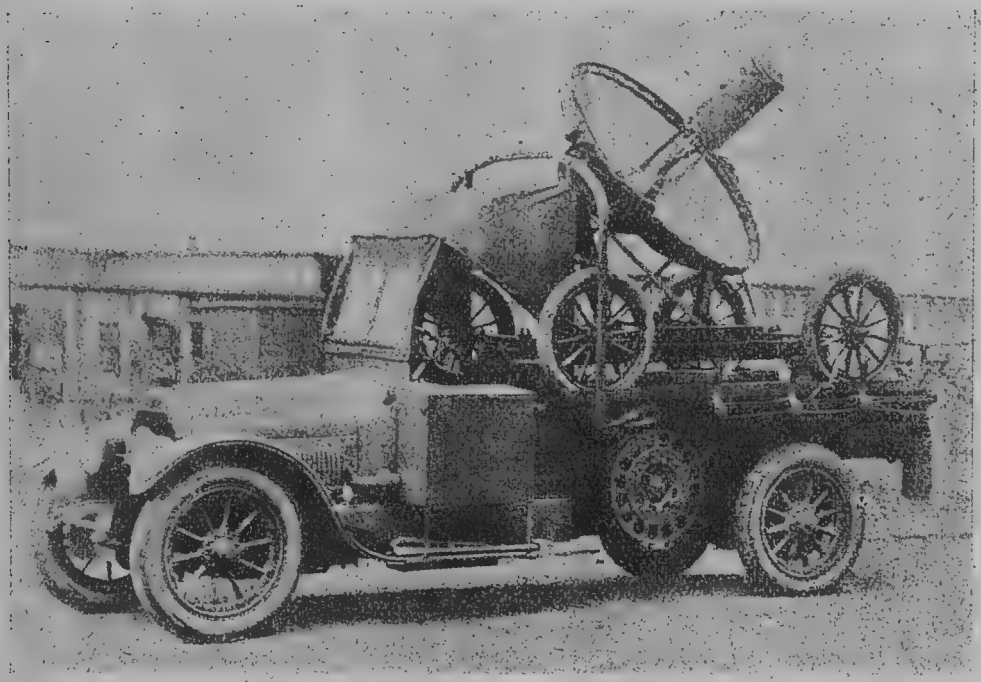
Средства защиты от артиллерийских снарядов.

Для того, чтобы защитить корабль от попадающих в него снарядов, борты корабля и в особенности те части его, где находятся люди и главнейшие механизмы, покрывались во время мировой войны толстыми плитами закаленной стали—брони. По мере усиления артиллерии и увеличения калибра орудий, броню приходилось ставить все толще и толще для того, чтобы она могла выдержать удары снарядов и силу их взрывов. До Вашингтонской конференции водоизмещение судов было неограниченным, и поэтому возрастающая тяжесть бронирования вызывала только увеличение размера судов. После конференции, когда водоизмещение судов оказалось ограниченным, вопрос с бронированием сильно усложнился. Если бы на современный корабль в 35.000 тонн, вооруженный 16-ти дюймовыми пушками, поставить везде такую броню, чтобы ее не могли пробить 16-ти дюймовые снаряды, то под ее тяжестью корабль потонул бы. Поэтому на современных кораблях броня либо слишком тонкая и может защитить от снарядов только при большой дистанции боя, либо ею защищены только самые жизненные части, а остальной борт оставлен незащищенным.

При встрече с противником, защищенным тонкой броней, хотя и по всему борту, кораблю с толстой броней, но защищающей только наиболее жизненные части, выгоднее подойти поближе, чтобы его снаряды могли сильнее разрушать жизненные части противника. Наоборот, кораблю с тонкой броней выгоднее драться на большом расстоянии, когда снаряды противника не смогут пробивать его тонкую броню,

а свои снаряды будут продолжать разрушение незащищенных частей неприятельского корабля. Каждый из кораблей будет стремиться занять выгодное для себя положение, но выполнить это удастся только тому, у кого больше скорость хода.

Вместе с тем понятно, что чем быстрее идет противник, чем он легче и скорее может поворачиваться, тем труднее в него попасть из пушек; значит, во всех отношениях важно иметь большую скорость



Прожектор, установленный на автомобиле.

хода. К такому выводу пришли специалисты всех стран после Вашингтонской конференции. Не имея возможности защитить свои суда броней, они обратили главное внимание на скорость хода.

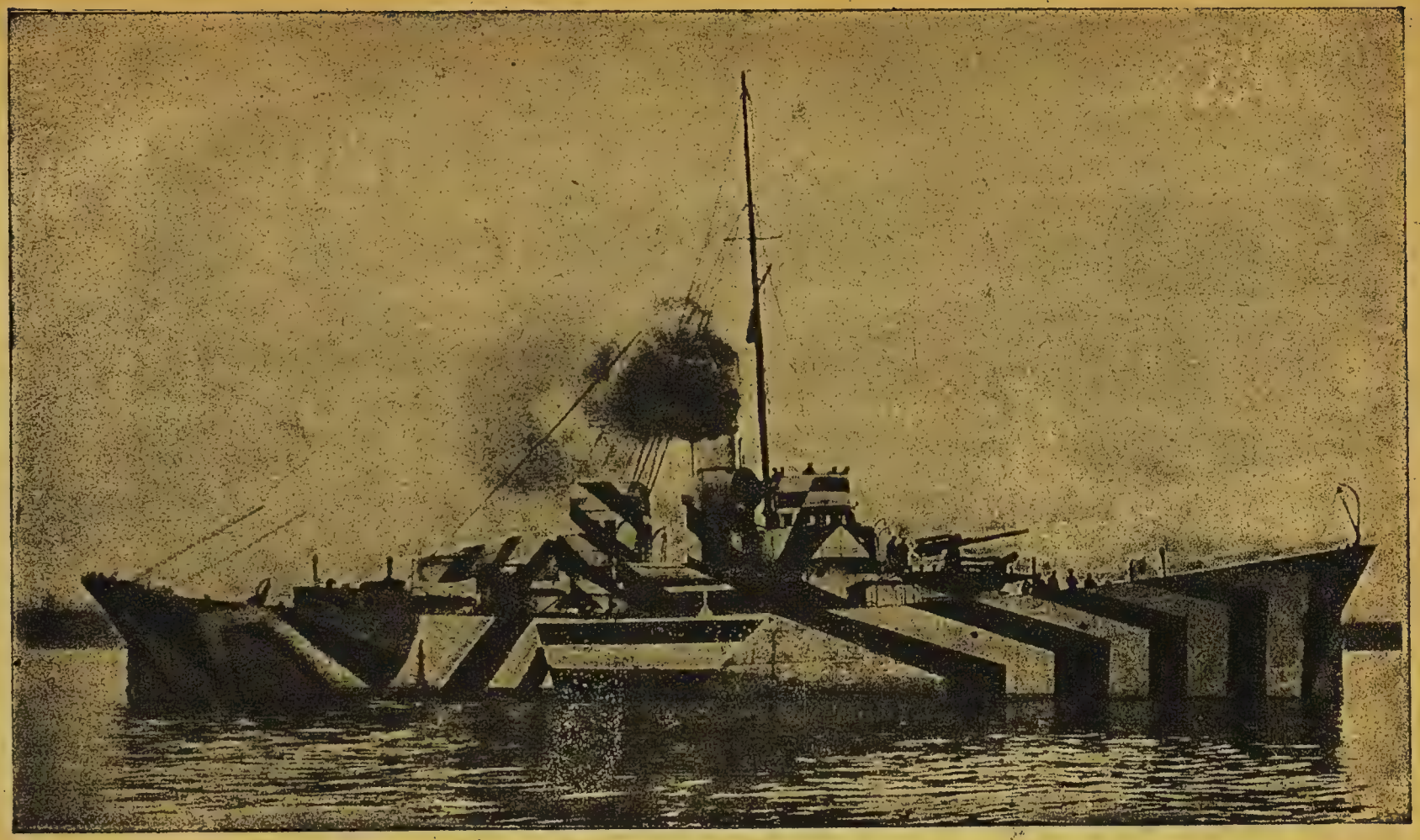
В то же время возросло значение „маскировки", то-есть способов делать корабли (а на суше батареи и другие военные сооружения) незаметными для неприятеля. Так как успешность стрельбы в значительной степени зависит от того, насколько хорошо виден корабль противника, насколько правильно удается опре-

делить на глаз скорость его хода и курс (направление, в котором идет корабль), то давно уже военные суда стали применять так называемую «защитную» краску шарового (голубовато-серого) цвета, сливающегося с фоном моря и неба. На суше применяется зеленовато-желтая окраска, сливающаяся с фоном песка и зелени. Окраска во многих случаях значительно уменьшает видимость корабля, но сделать его невидимым совсем, конечно, не может, тем более, что море и небо сильно меняют свой цвет в зависимости от состояния погоды и времени дня.

Вместо стремления сделать корабль незаметным, появилось стремление обмануть противника в отношении размеров и курса корабля. Суда стали красить на первый взгляд совершенно нелепо—яркими, довольно широкими полосами в различных направлениях, смотря по тому, какого результата хотели достигнуть. При надлежащем расположении полос, можно добиться того, что корабль будет казаться либо короче, либо длинее, чем на самом деле, будет невозможно распознать, идет ли он прямо на нас или совершенно в сторону. При подходящем, достаточно ярком освещении, такая маскировка дала на опытах отличные результаты, но и она не удовлетворила специалистов-изобретателей, стремившихся всеми мерами заменить недостающую прочность бронирования.

Это стремление привело к развитию во флоте применения дымовых завес, то-есть к созданию между собой и противником искусственных скоплений густого дыма, за которым корабль становился бы совершенно невидимым для противника. Выпуск такой завесы не только дает возможность на время уклониться от поражения неприятельскими снарядами, но в то же время позволяет флоту незаметно для противника перестроиться в другой боевой порядок, изменить курс или произвести внезапное нападение. Наконец, дымовая завеса во всяком случае принуждает противника хотя бы на время прекратить стрельбу, а затем начинать пристрелку с начала.

Каким же способом корабль может выпустить такое количество дыма, чтобы он застлал значительную часть горизонта? Первоначально это делалось путем



Маскировочная окраска корабля яркими полосами.

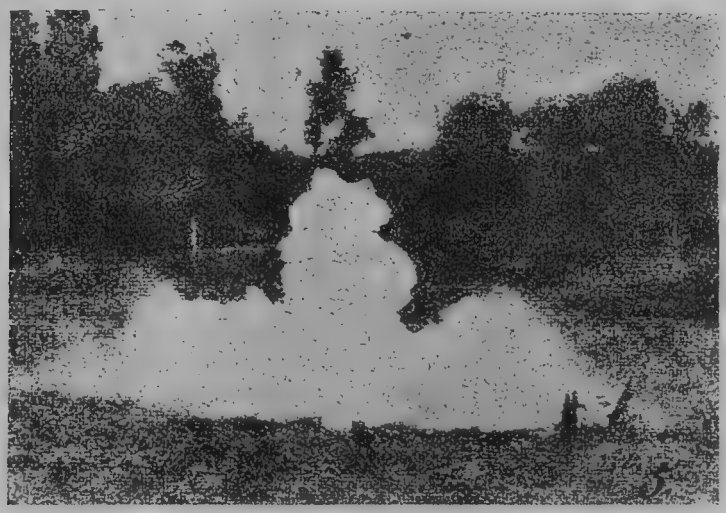
регулирования тяги в топках, при чем густые клубы дыма вырывались из дымовых труб корабля и неслись по ветру; если направление ветра было благоприятным, то даже и этот способ оказывался хорошим. Теперь, однако, такого способа никто уже не применяет, так как он слишком плох. Значительно лучшие результаты получаются при сбрасывании в воду поплавков с дымообразующими шашками (коробками с дымящейся смесью фосфористых веществ). Но успех этого способа также находится в большой зависимости от направления ветра; кроме того, применять его удобно только тогда, когда корабль сильно замедляет ход или меняет курс, иначе завеса поднимается не между кораблем и противником, а уже сзади, и никакой пользы самому кораблю, сбросившему шашки, не принесет.

Тем же недостатком обладает и выпуск дымообразующей смеси из специальных баллонов, хотя это один из наиболее распространенных способов. Наконец, дымовую завесу можно создать с самого корабля стрельбой дымовыми снарядами на сравнительно небольшое расстояние. Недостаток этого способа заключается в том, что на корабле надо иметь специальный большой запас дымовых снарядов, не имеющих прямого боевого назначения и в то же время занимающих место в боевых погребах. Кроме того, дымовую завесу можно ставить не около своего корабля, чтобы скрыть его от глаз неприятеля, а вокруг самого неприятеля, чтобы лишить его возможности видеть что-либо вокруг себя. Такого рода завесу удобнее всего создавать либо дымообразующими авиабомбами и снарядами, либо выпуском дымообразующей смеси с гидроплана.

Являясь средством защиты от неприятеля, дымовые завесы в то же время могут применяться и как маскировка атакующих миноносцев или гидропланов, становясь таким образом средством нападения.

По своему составу, дымообразующие вещества могут быть очень различными, но чаще всего применяются различные соединения фосфора, магния, натрия и цинка. По желанию, такую завесу можно сделать либо ядовитой, либо совершенно безвредной. Для

применения днем есть составы, образующие голубовато-белый дым; для применения ночью — составы, образующие черный. При средней силе ветра и отсутствии дождя, дымовые завесы действуют в течение 5—6 минут, после чего дым начинает рассеиваться и его надо возобновлять. Вышина таких завес может быть настолько большой, что скрывает даже верхушки мачт, длина же зависит исключительно от количества выпущенного вещества и его распределения. Время для постановки дымовой завесы колеблется от нескольких секунд до нескольких минут, в зависимости



Разрыв дымообразующего снаряда в первый момент.

от применяемых веществ и способов создания завесы. Всего быстрее завеса создается артиллерийскими снарядами, так как дымовое облако от разрыва дымообразующего снаряда достигает полной величины в 5—6 секунд. Медленнее всего завеса поднимается в том случае, если применяются поплавки с шашками, но зато в этом случае она дольше остается непроницаемой для глаз противника.

В ночном бою может иметь применение постановка «с в е т о в о й з а в е с ы».

Читателю наверно не раз приходилось лично убеждаться в том, что сквозь яркую полосу света, выры-

вающуюся, скажем, из окна в сад, очень трудно рассмотреть то, что находится за ней. Еще труднее рассмотреть в темноте лицо человека, несущего перед собой фонарь. На этом и основано применение световых завес. Два—три вспомогательных корабля направляют лучи своих сильных прожекторов либо прямо на противника, либо в пространство между противником и теми судами, которые надо прикрыть. Сквозь такую завесу противник не сможет производить стрельбы, так как во всяком случае не сможет рассмотреть, куда падают его снаряды. Поэтому световую завесу удобно применять для ночных атак миноносцев, тем более, что создать световую завесу—дело нескольких секунд. Недостатком такой завесы является то, что противник имеет возможность сосредоточить огонь *) на тех судах, которые создают завесу. Вместе с тем завеса только в том случае будет действительной, если расстояние от светящих прожекторов до противника будет не больше 50—60 кабельтовых (9—10 километров),—расстояние, на котором долго находиться под артиллерийским огнем невозможно.

Если дымовые и световые завесы могут иметь большое применение на море, то еще большее значение они должны иметь на суше. Дымовая завеса—лучшее средство в период подготовки к бою для прикрытия от наблюдения противника передвижения своих частей. Во время наступления дымовые завесы могут, с одной стороны, прикрывать наступающие части, а, с другой стороны, ослеплять наблюдательные пункты неприятельской артиллерии. Во время атаки дымовые завесы, поставленные вокруг атакуемых пунктов противника, лишат его возможности отражать нападение на дальних дистанциях и значительно уменьшат сопротивление при отражении штурма и штыкового удара. При обороне, дымовые завесы могут препятствовать успешности артиллерийского огня противника, могут смешать строй и сбить в кучу атакующие части, которые в дыму легко могут потерять связь между собой.

---

*) Сосредоточить огонь — значит из большого числа пушек стрелять по одной цели.

При отходе частей с занимаемых позиций, отход войск легче всего совершить под прикрытием густых дымовых завес, так как противник не будет знать, чего может ожидать в полосе, занятой дымом, и ни в коем случае не сможет рискнуть на быстрое наступление без закрепления за собой надежных позиций. Еще большее значение имеет дымовая завеса при переправе через реки, как во время подготовительных действий, так и во время самой переправы.

Чтобы закончить обсуждение вопроса о дымовых и световых завесах, остается еще сказать, что на те и другие завесы большое влияние оказывают условия погоды. Для дымовых завес наиболее благоприятен боковой ветер, по тому направлению, в котором надо поставить завесу. Если ветер дует от нас на противника, то для дымовой завесы требуется в 2 раза больше дымообразующих средств. Влажность воздуха и, в особенности, туман создают наиболее удобную обстановку для применения дымовых завес: распространяясь в тумане, дым держится значительно дольше, а дымообразующих веществ требуется для завесы гораздо меньше. При сухой погоде, дымовая завеса получается в 5—6 раз выше, а поэтому на образование достаточно плотной (непрозрачной) завесы требуется гораздо больше матерьялов.

На суше дымовые завесы, кроме того, могут применяться затем, чтобы помешать противнику пользоваться прожекторами, а на море — для усиления световых завес. В обоих случаях самое незначительное количество дыма оказывает громадное влияние, так как луч прожектора становится еще более непроницаемым для боковых наблюдателей и вместе с тем совершенно теряет свою силу, пройдя сквозь дымовое облако.

Стрельба по невидимым целям.

Применение дымовых завес поставило перед артиллеристами флота совершенно новую, считавшуюся до сих пор неразрешимой задачу — стрельбы по невидимому противнику, когда и свой, и неприятельский

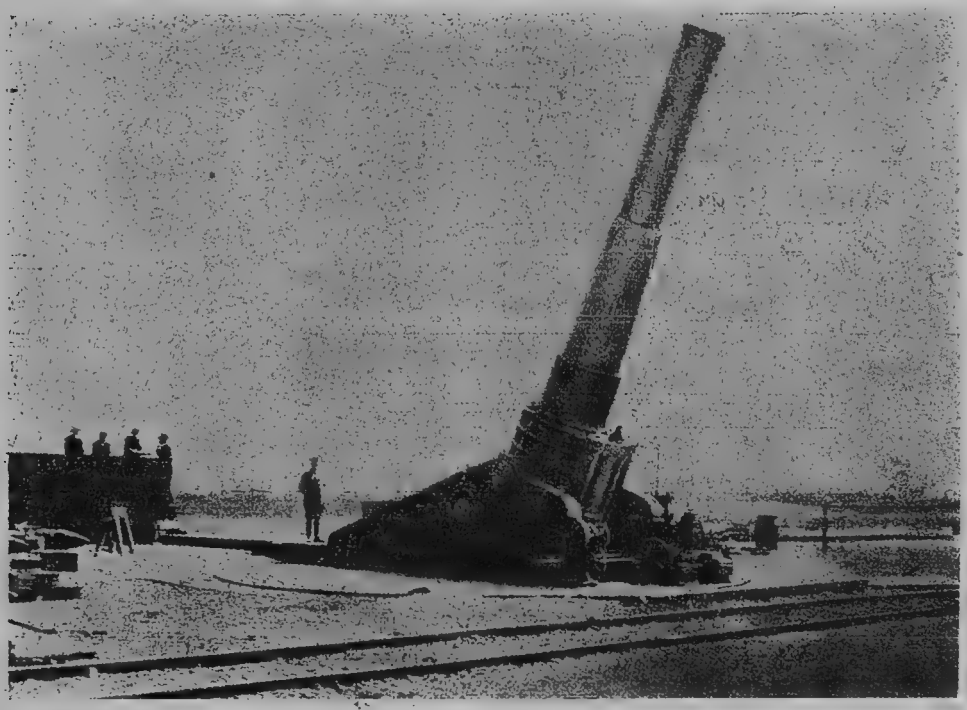
корабль на ходу. Разрешение такой же задачи совершенно необходимо для береговых батарей, чтобы иметь возможность использовать „экстрадальнюю“ стрельбу своих тяжелых орудий.

Так как противник со стреляющего корабля не виден (потому ли, что находится за дымовой завесой, или потому, что находится еще за горизонтом — безразлично), то естественно возникла мысль воспользоваться для производства наблюдений авиацией. Находясь на достаточной вышине, летчик-наблюдатель будет хорошо видеть как противника, так и места падения снарядов своего корабля или батареи. Передавая по радио-телеграфу результаты своих наблюдений артиллеристу, он может сообщать все необходимые сведения для управления огнем из орудий.

Американские береговые батареи в 1925 г. производили учебные стрельбы по невидимой цели и достигли результатов, нисколько не худших, чем при стрельбе по хорошо видимой цели. Для береговых батарей это не представляет большого затруднения, так как пушки можно направлять с большой точностью в любом направлении, несмотря на то, что цель не видна; наблюдатель после каждого выстрела может сообщать, какие надо ввести поправки на прицеле. На море дело значительно усложняется тем, что свой корабль никогда не остается неподвижным, большею частью качается и всегда немного ходит из стороны в сторону. Благодаря этому, направить пушку при втором выстреле совершенно так-же, как при первом, почти невозможно: нет никакой точки, в которую можно было бы наводить пушку.

Чтобы до некоторой степени выйти из положения, на всех современных кораблях устанавливаются приборы так называемой «центральной наводки»; это — приспособления, благодаря которым все орудия корабля могут наводиться одним человеком с верхушки мачты, откуда при ясной погоде видно значительно дальше. Если же неприятель пустит дымовую завесу, то с верхушки мачты возможно будет видеть и из-за нее.

В тех случаях, когда и с верхушки мачты нельзя увидеть хотя бы мачт противника, стрельба, по мнению многих морских специалистов, невозможна, во всяком случае настолько непроизводительна, что на нее не стоит тратить снарядов и портить пушек. Однако, по последним сведениям иностранной печати, в настоящее время производятся усиленные опыты и



Береговая установка 16-ти дюймовой (406 мм.) пушки для стрельбы по невидимой цели.

изыскания в этой области. Можно сказать почти с уверенностью, что способ наводить орудия по невидимой цели будет рано или поздно найден.

Во всяком случае, уже и теперь суда имеют полную возможность обстреливать побережье и береговые укрепления или города, сами оставаясь за горизонтом, совершенно невидимыми. В этом случае от стрельбы не требуется большой точности, так как обстрелу подвергается большая площадь. Значит, не

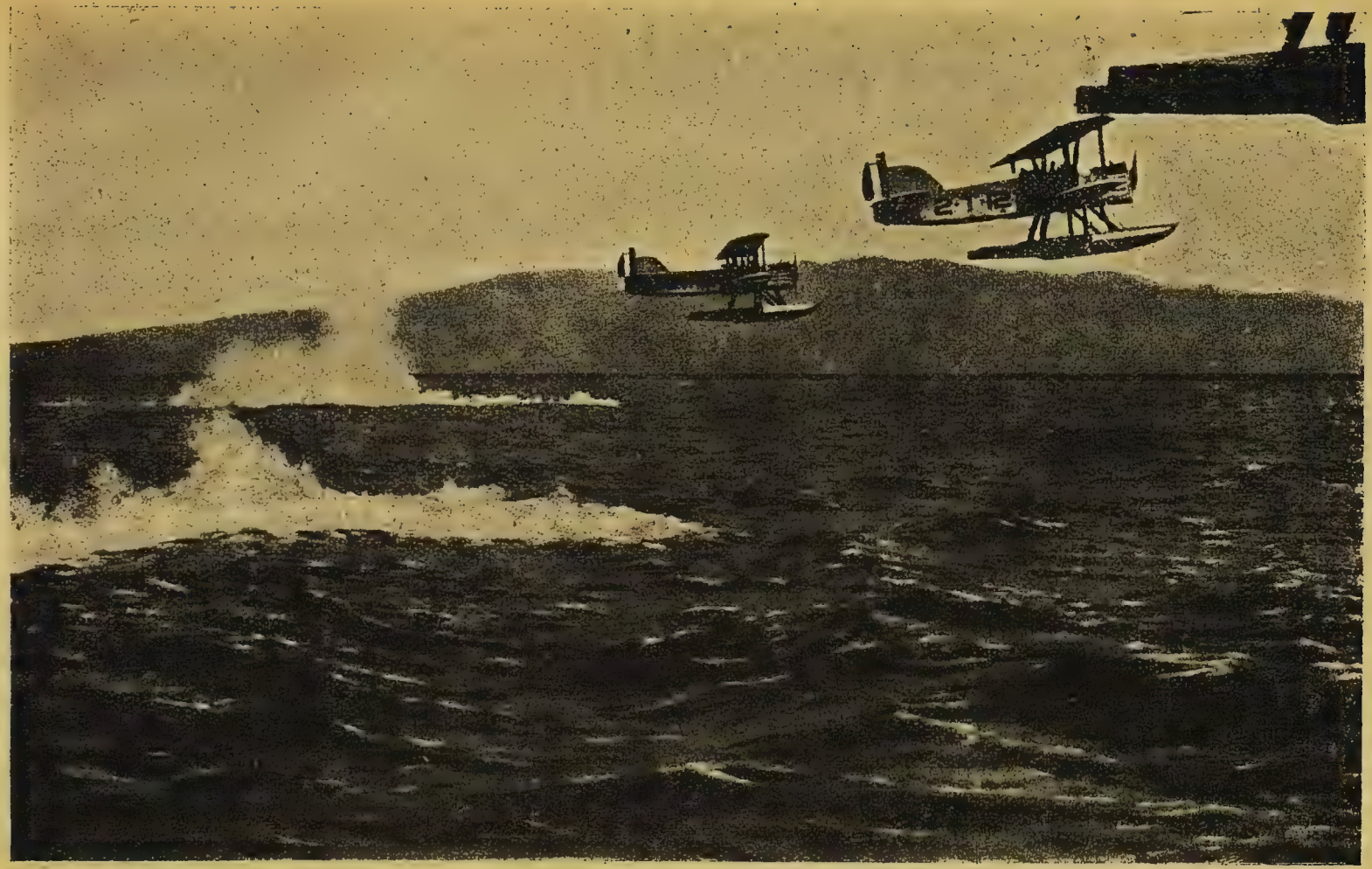
имеет большого значения, упадет ли снаряд на две—три сажени правее или левее цели, на 10—20 сажен ближе или дальше: в обоих случаях всякий снаряд причинит некоторые разрушения. Из этого ясно, что для защиты приморских городов теперь, больше чем когда-либо, необходим сильный флот, который смог бы выйти навстречу неприятелю и уничтожить или отогнать его на достаточное расстояние.

Если для судов и даже сухопутных укреплений обстрел с больших дистанций не представляет особой опасности, так как вероятность попадания становится очень маленькой, то того же нельзя сказать про города и промышленные центры. Попадет ли неприятельский снаряд в дом на одной улице, или на другой—совершенно безразлично: в обоих случаях он причинит примерно одинаковые разрушения и убытки, вызовет примерно одинаковую панику среди мирного населения. Сказать заранее, попадет ли снаряд в средину улицы или в какой-либо из домов, не может ни один артиллерист при стрельбе на таких больших расстояниях. Артиллеристы могут рассчитать заранее только тот район, в котором должен упасть снаряд.

Из этого видно, что угроза экстрадальней стрельбы, развившейся после Вашингтонской конференции, страшна главным образом не флоту и не сухопутным войскам на фронтах, а мирному населению городов и промышленных районов, расположенных невдалеке от моря. Опасность обстрела с судов неприятеля распространяется примерно на 30—40 верстную полосу вдоль всех берегов.

Развитие авиации.

Уже в конце мировой войны авиация начала играть видную роль на сухопутном фронтѣ. Применение самолетов для разведки, для производства сверху фотографических снимков местности, занятой неприятелем, для сбрасывания авиационных бомб в места расположения противника, на мосты и узловые стан-



Торпедоносцы, только что сбросившие торпеды.

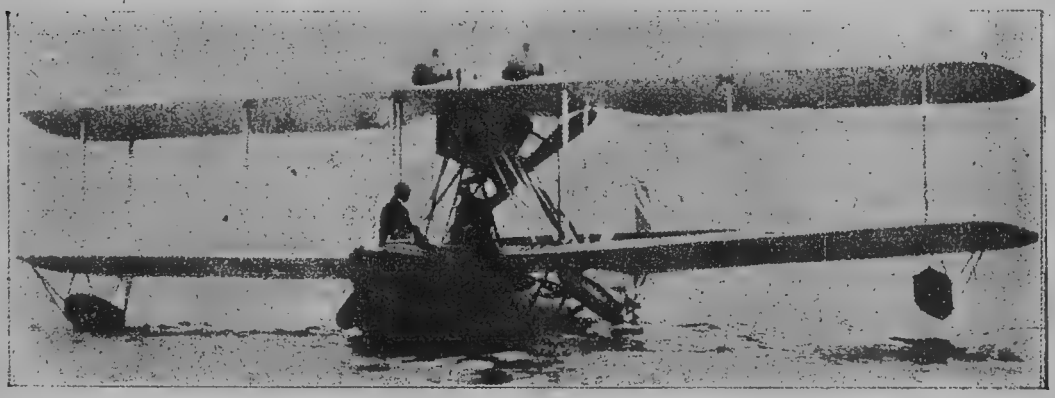
ции железных дорог,—все это дало успешные результаты, оказалось чрезвычайно удобным. С одной стороны, малая уязвимость самолетов (за все время войны было сбито артиллерийским огнем сравнительно ничтожное количество самолетов), а с другой стороны, легкость и дешевизна постройки их—вызвали чрезвычайно быстрое развитие авиации, как рода оружия. Насколько быстро могут создаваться воздушные военные силы при условии налаженного производства, видно из того, что одна Германия за 1917 год построила 19.400 самолетов.

Что требуется от военного самолета? Он должен как можно быстрее подниматься вверх, иметь по возможности большую скорость, быть вполне устойчивым в воздухе. Он должен поднимать с собой сравнительно большие грузы (около 2-х тонн, не считая топлива и веса самих летчиков) и подниматься на большую высоту. Он должен быть в состоянии производить посадку на небольшом и не особенно ровном пространстве. И, наконец, он должен быть по возможности более поворотливым и удобным для управления.

Возможность и удобство применения авиации не только для военных, но и для мирных целей сильно способствовали быстрому усовершенствованию самолетов; над разработкой новых систем самолетов одновременно работали во всех странах сотни авиационных конструкторов. Благодаря этому, с каждым месяцем самолеты все больше и больше завоевывали и завоевывают воздушное пространство. Устойчивость аппаратов в воздухе и надежность их в смысле выносливости стали постепенно вполне достаточными. В то же самое время значительно увеличилась грузопод'емная сила самолетов, и теперь считается вполне возможным поднимать на военном самолете до 5 тонн груза. Скорости полета возросли с 1913 г. примерно в 5 раз, достигнув 400 километров в час и даже более. За последнее время появился ряд приборов, значительно облегчающих управление самолетами, которое постепенно становится вполне автоматическим, то-есть не требующим непрерывной работы летчика. Авиационные моторы с каждым годом изготовляются

все лучше и лучше, расход на них топлива во время полета все время сокращается; благодаря этому, сильно увеличивается продолжительность полета и расстояние, на которое самолет может удаляться вглубь неприятельской страны. Так, например, 29-го августа 1925 года сербский летчик Рацович безостановочно пролетел 1760 километров в течение 9 ч. 25 м., совершив перелет из Парижа в Белград.

Морская авиация, начавшая развиваться только после войны, также достигла громадных результатов. С какой скоростью развивалась конструкция гидропланов (самолеты, приспособленные для посадки на



Гидроплан на воде.

воду и для взлета с воды), видно из того, что скорость полета гидроплана в 1913 году была всего 40 миль (70 километров) в час; в 1914 году уже 75 миль (131 километр) в час; в 1920 году—80 миль (140 километров) в час; в 1921 году—118 миль (206 километров) в час; в 1922 году—141 миля (247 километров) в час; в 1923 году—$177^1/_2$ миль (311 километров) в час и, наконец, в 1925 году американский летчик Дулитль развил на состязании гидропланов скорость в $232^1/_2$ мили (407 километров) в час.

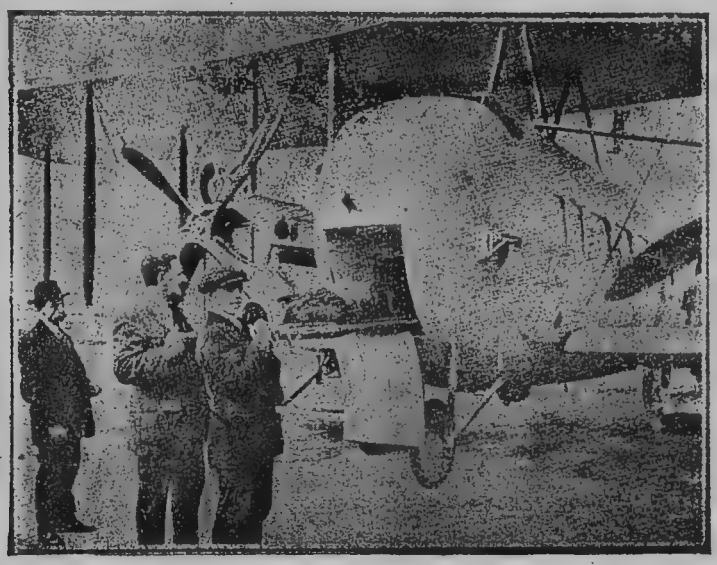
Производившееся в Англии в октябре 1925 г. 20-ти дневное испытание летучих лодок (один из типов гидроплана) доказало в то же время, что аппараты эти великолепно выдерживают бурю и не менее пригодны для боевых действий при скверной,

бурной погоде, чем военные корабли. Современные военные самолеты изготовляются целиком из металла— стали и дураллюминия, благодаря чему изготовление их происходит гораздо быстрее и стоят они дешевле, чем прежде, когда в дело шла тонкая фанера наивысшего качества.

По своему назначению, самолеты строятся теперь главным образом трех классов: бомбовозы, назначение которых сбрасывать с вышины авиационные бомбы различной величины (бомбы достигают 100 пудов весом); разведчики, главная обязанность которых заключается в корректировании стрельбы, в производстве разведки и фотографировании наблюдаемого, и, наконец, истребители, то-есть воздушные боевые аппараты, которые должны вести воздушный бой с самолетами противника. Кроме этих основных классов, строятся еще самолеты „Красного креста“ для перевозки раненых, торпедоносцы для атаковывания военных кораблей самодвижущимися минами (торпедами), грузовые самолеты для переброски частей войск и прочее.

Какова же численность воздушных сил современных крупных держав? Для того, чтобы не давать голой, необоснованной цифры, посмотрим, каков воздушный флот хотя бы американской армии. К 30-му июня 1925 года, по отчету Начальника Воздушных сил Соединенных Штатов Северной Америки, в строю было готовых к действию самолетов, не считая тех, которые были построены во время войны и успели уже устареть,—319. Из них 31 учебный, 167 разведчиков, 95 бомбовозов и 26 истребителей. За вторую половину 1925 года должны были войти в строй вновь построенные 165 учебных, 99 разведчиков, 40 бомбовозов, 95 истребителей и 10 грузовых. Таким образом, к концу 1925 года Америка должна была располагать 728 вполне современными самолетами. Однако, Америка считает, что это число самолетов совершенно не достаточно для воздушной обороны страны (создавая орудия и средства нападения, все империалистические страны всегда утверждают, что все это необходимо им для „обороны“). По плану „мирного времени“ должно быть добавлено еще 950

самолетов. А чтобы осуществить проект государственной обороны, утвержденный министерством, надо добавить 2180 самолетов. Таким образом, Америка считает необходимым иметь наготове около 2000 самолетов, а в случае войны сразу же выставить не менее 3000. При средней стоимости каждого самолета в 40.000 рублей (по американским сведениям), стоимость такого воздушного флота получается всего в 120 миллионов рублей — цифра,

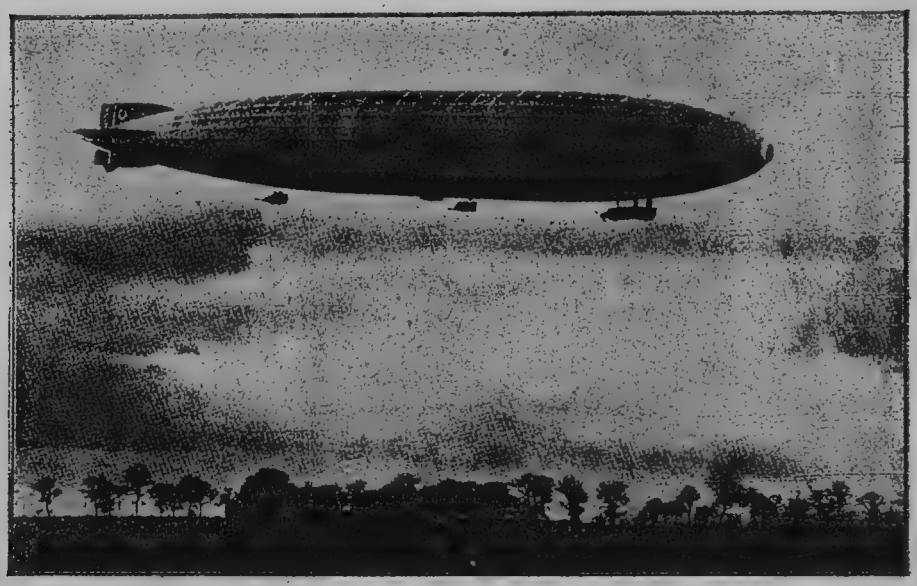


Самолет, приспособленный для перевозки раненых.

над которой Америка, само собою разумеется, не станет задумываться, так как стоимость постройки линейного морского флота во много раз дороже. Постройка одного крейсера обошлась Англии в 16 миллионов рублей.

Одновременно с развитием самолетов, постепенно улучшается качество дирижаблей и быстро возрастает их величина. Американский адмирал Моффет недавно прямо заявил, что построенный в 1923 году дирижабль „Шинандоу“ устарел и чрезмерно мал для современных требований авиации. Вместо него Моффет предлагает проект дирижабля в 170.000 кубических метров, то-есть в 3 раза больше, чем „Шинандоу“. Корпус

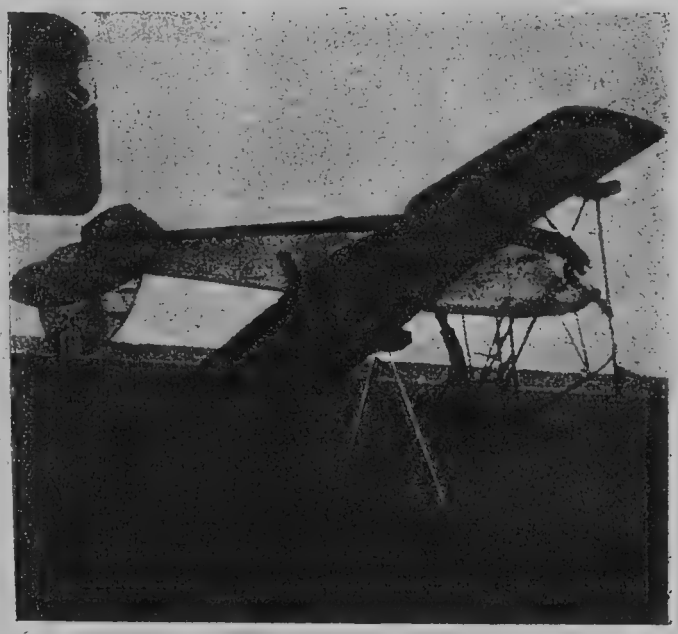
нового дирижабля должен быть построен весь из металла, благодаря чему уменьшится опасность пожаров и в то же время увеличится скорость полета. Для того, чтобы во время полета дирижабль имел возможность поддерживать сношения с землей, на нем будет 2—3 маленьких самолета, которые будут выполнять роль шлюпок на кораблях.



Дирижабль Шинандоу.

Несмотря на то, что грузопод'емность такого гигантского дирижабля громадная, современные военные специалисты считают, что для производства воздушных налетов и бомбардировки авиационными бомбами удобнее пользоваться самолетами, дирижабли же использовать в качестве воздушных авианосцев и, может быть, воздушных складов с бомбами. Для того, чтобы самолеты могли в воздухе начинать полет и снова возвращаться на дирижабль, снизу у корпуса дирижабля делается опускающаяся металлическая трапеция, к которой и подвешивается самолет. Для того, чтобы начать полет, достаточно дать крыльям наклон и откинуть скобу, удерживающую аппарат. Самолет в первый момент начинает как бы падать, быстро ныряя вниз, но в следующее мгнове-

ние выравнивается. Летчику остается только включить мотор. Чтобы возвратиться на свою матку, самолет должен, подлетая к дирижаблю, уменьшить скорость полета настолько, чтобы лететь с такой же скоростью, как и дирижабль, а затем своей верхней частью коснуться опущенной, свободно качающейся трапеции и выключить мотор. Автоматические зацепы сейчас же надежно соединяют самолет с трапецией и, когда самолет перестанет раскачиваться, его подтягивают вплотную к корпусу дирижабля.



Самолет, подвешенный под дирижаблем.

При налетах на сильно удаленные пункты, такие воздушные авиаматки несомненно будут иметь громадное значение, потому что за новым запасом бомб самолетам придется возвращаться только на авиаматку, а не лететь домой.

Бомбометание с аэропланов.

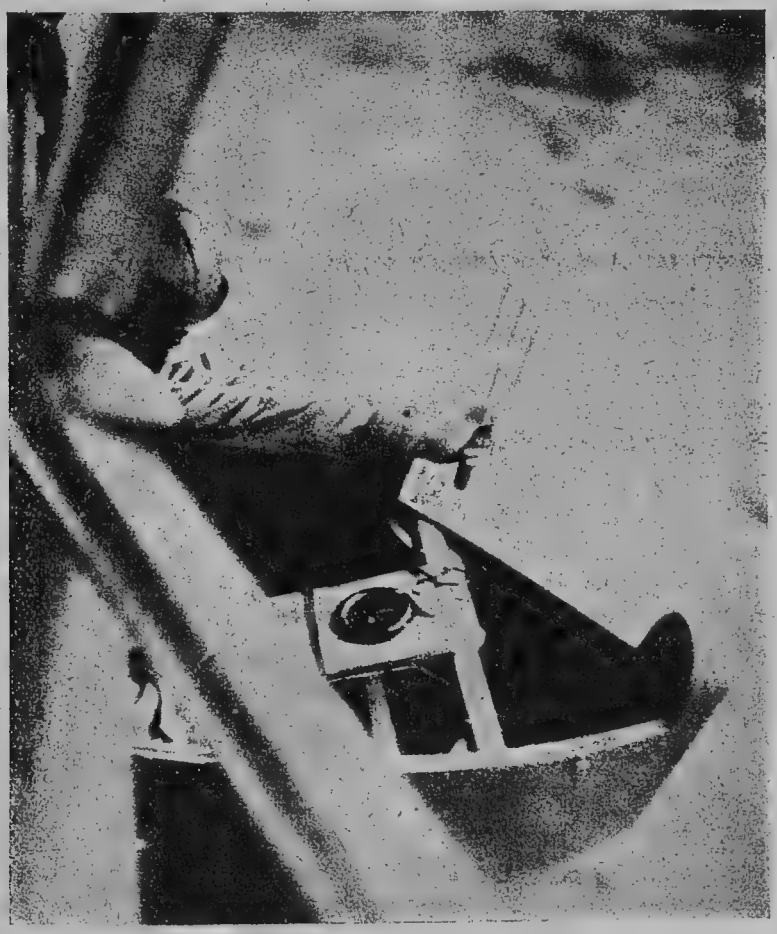
Хотя сбрасывание бомб с самолетов применялось почти с самого начала появления военной авиации, но результаты бомбометания долго оставались крайне незначительными. Бомбометание производило главным образом моральное действие, лишая людей спокой-

ствия и внося панику в мало дисциплинированные части. Даже в самом конце войны бомбометание оставалось совершенно неудовлетворительным. Попасть в какое-либо место бомбой почти никогда не удавалось, а, кроме того, разрушительное действие самих бомб было незначительным.

За последние годы авиабомбы, однако, очень сильно возросли по величине, а техника сбрасывания их стала настолько простой, что теперь уже достигается вполне „практический“ результат, а не только паника. Действительно, современная большая авиабомба достигает 5-ти метров в длину и представляет собою как бы артиллерийский снаряд диаметром в 50—60 сантиметров. Вес такой авиабомбы достигает 1600 килограммов (4000 фунтов), а воронка (яма), получающаяся в земле при ее разрыве достигает 7 $^1/_2$ метров в глубину и 30-ти метров в диаметре по верхнему краю. Разрушительное действие такой бомбы, понятно, очень сильное. Но попадает в цель далеко не каждая сброшенная бомба, поэтому летчики предпочитают пользоваться бомбами меньших размеров, с тем, чтобы брать их с собою по несколько штук; тогда больше вероятности, что которая-нибудь из них попадет в цель.

Рассчитать, как именно будет лететь сброшенная бомба и, следовательно, куда именно она попадет, очень трудно. Для этого необходимо знать как можно точнее вышину, с которой сбрасывается бомба, скорость самолета в момент сбрасывания, силу и направление ветра в различных слоях воздуха, через которые будет пролетать бомба, и, наконец, скорость, с которой сама бомба будет падать, в зависимости от ее веса. Если цель движется, как, например, корабль, идущий в море, или поезд железной дороги, то, кроме того, надо рассчитать, где будет находиться цель в тот момент, когда бомба долетит до поверхности земли. Когда все это рассчитано, то летчику все же остается еще с нужной скоростью, в нужном направлении и на нужной высоте пролететь и в нужный момент сбросить бомбу. Таким образом, бомбометание производилось 3—4 года назад. Теперь, однако, сбрасывание бомб значительно упростилось, так как почти все

предварительные расчеты производятся с громадной быстротой, автоматическими приборами, а летчику остается только направить свой аппарат таким образом, чтобы в специальный прибор увидеть то место, куда должна упасть бомба.



Летчик прицеливается для сбрасывания бомбы.

Насколько развилась техника бомбометания за последнее время, видно из того, что на недавних опытах, производившихся в Америке, летчики при сбрасывании бомб в корабль достигли 25% попадания, то-есть четверть всех сброшенных бомб попадала в цель, несмотря на то, что самолеты держались на вышине 9000 фут. Америка на случай войны несом-

ненно будет иметь не менее 3000 самолетов новейшей конструкции, а Франция уже к концу 1924 года имела в строю 5000 самолетов, продолжая ежемесячно строить по 150 штук. Какое же громадное количество бомб можно будет сбрасывать на противника в будущей войне! За всю империалистическую войну немцами на всех фронтах было сброшено 300 тонн авиационных бомб, теперь же такое же количество может быть сбрасываемо на противника ежедневно! В то же самое время скорость современных самолетов делает такой способ нападения чрезвычайно быстрым: воздушный флот Японии, вылетев со своих аэродромов, может через 16—20 часов засыпать бомбами Сан-Франциско (Америка), а польская авиация, вылетев из Варшавы, может быть над Москвой всего через 2—3 часа.

Авиационные бомбы, в зависимости от своего назначения, бывают теперь весьма разнообразными. Мелкие бомбы (в 8—12 килограммов весом) делаются чаще всего „осколчатыми“, то-есть дающими при разрыве громадное число мелких, острых осколков, которые, попадая в людей, наносят очень тяжелые ранения. Для бомбардировки тыла, если там возможно вызвать сильный пожар, изготовляются „зажигательные“ бомбы, которые после разрыва разбрасывают на большое расстояние сильно горящее вещество. Для разрушения укреплений, защищенных артиллерийских погребов и поражения внутренних помещений судов изготовляются бомбы, взрывающиеся не мгновенно при ударе о землю, а через некоторое, весьма не большое время, необходимое для того, чтобы бомба успела несколько углубиться в землю или своим весом пробить палубу корабля. Изготовляются специальные бомбы с дымообразующим веществом чтобы, сбрасывая их, можно было создавать дымовые завесы. Изготовляются бомбы для сбрасывания на подводные лодки; эти бомбы взрываются под водой на желаемой глубине. Наконец, изготовляются химические бомбы с различными отравляющими веществами.

Авиация, численность и размеры которой нашла невозможным ограничить Вашингтонская конференция,

в 2—3 года стала одним из наиболее страшных средств борьбы, могущим одинаково легко производить нападения как на войска и суда противника, так и на его тыл, то-есть на фабрики, заводы, пути сообщения и крупные города.

Противоаэропланная защита.

Чем быстрее развивалась авиация, чем больше поднималось ее значение, как нового средства борьбы, тем большее число военных конструкторов работало над созданием способов защиты от самолетов. В этом отношении за последние 2—3 года сделано также не мало. Если во время минувшей войны сбитие самолета артиллерийским огнем было счастливой, но редкой случайностью, то теперь, на основании ряда произведенных опытов и практических стрельб, американцы считают вполне возможным отбить всякий воздушный налет почти исключительно артиллерийским огнем своих противоаэропланных батарей. Несмотря на то, что стрельбы производились из 3-х дюймовых противоаэропланных пушек, признанных уже устаревшими, недостаточно скорострельными и недостаточно далеко стреляющими, все же количество попавших снарядов, по сравнению с числом всех выпущенных, было примерно в 6—7 раз больше, чем при самых удачных стрельбах по воздушным целям в конце войны.

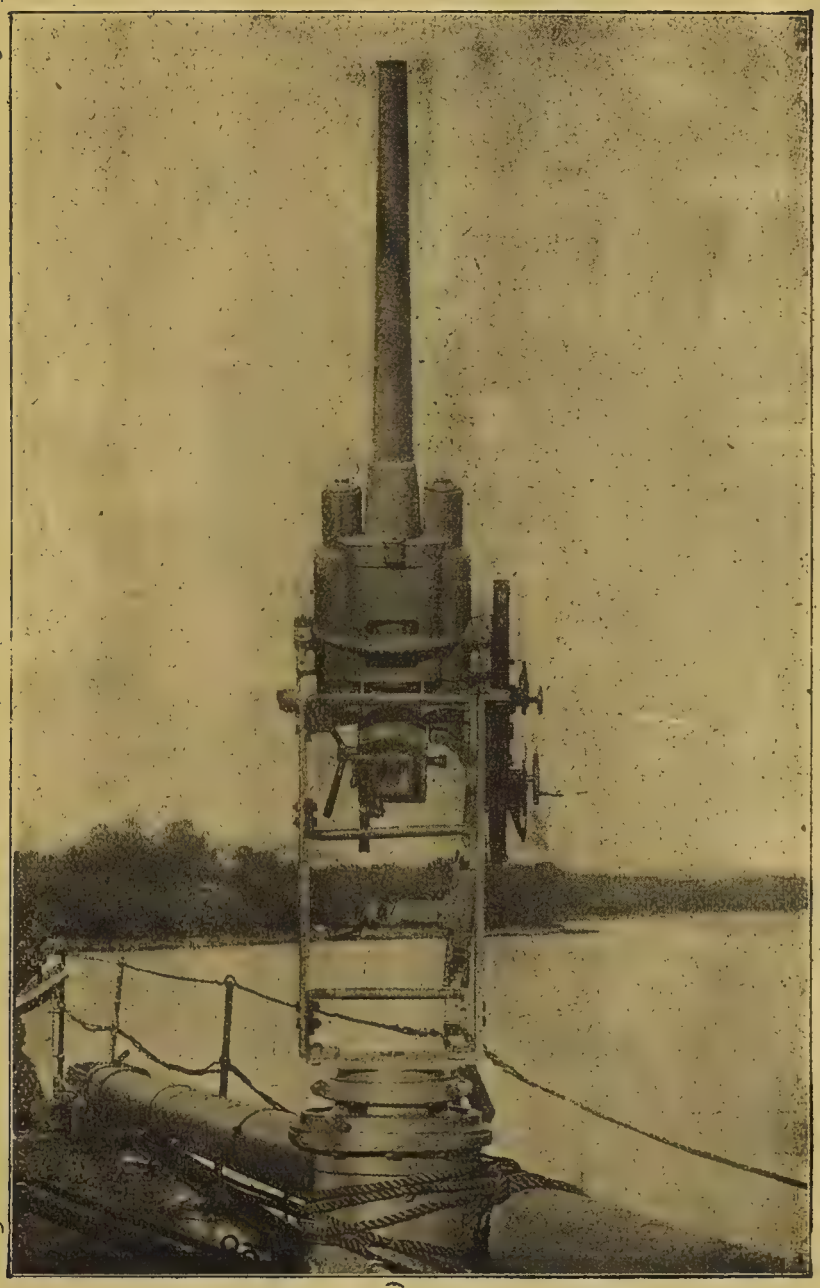
В настоящее время Америка, как и большинство европейских держав, изготовляют для противоаэропланной обороны пушки в 4,7 дюйма, которые заряжаются полуавтоматически и могут делать ежеминутно по 20-ти выстрелов 45-ти фунтовым снарядом. Такая пушка может стрелять на вышину 12.000 метров, а если противник летит на вышине 4000 метров (вышина, на которой считается удобным производить налеты и сбрасывание бомб), то эти пушки могут начинать стрельбу по самолетам с расстояния в 50 кабельтовых (около 9-ти километров). Стрельба из таких пушек, по мнению американских артиллеристов, дает на 25% больше попаданий, чем из прежних 3-х дюймовых. Для того, чтобы невозможно было уничтожить противо-

аэропланную батарею заблаговременно, а кроме того, чтобы к любому месту фронта можно было быстро подвезти нужное число пушек, почти все они устанавливаются либо на железнодорожных платформах, либо на автомобилях.

В Англии для противоаэропланных стрельб на кораблях установлены пушки в 5 дюймов в диаметре; из этих пушек можно стрелять и прямо вверх, по самолетам, и под некоторым углом вниз, по подводным лодкам и атакующим миноносцам.

Одних пушек для отражения воздушного налета считается, однако, недостаточно. Когда самолеты противника находятся на небольшой вышине, то наводить в них пушку слишком трудно, потому что приходится слишком быстро поворачивать ее. Для отражения таких низколетящих самолетов, в Америке употребляются пулеметы в 50 миллим. в диаметре, делающие по 400 выстрелов в минуту. Около Нью-Иорка производились ночные практические стрельбы из таких пулеметов. Из 368 выстрелов, выпущенных одним из пулеметов, попало 21 в течение одной минуты. Так как, чтобы сбить самолет, в большинстве случаев достаточно 2—3 попаданий, можно считать, что налет на местность, так защищенную, дело не легкое.

Для того, чтобы было легче стрелять по воздушным целям, все снаряды и даже пулеметные пули делаются теперь так, что они оставляют при своем полете дымовой след в воздухе. По этому следу видно, в какую сторону и насколько надо повернуть пулемет или пушку, чтобы попасть в самолет. Ночью те же снаряды и пули видны во время полета, потому что задний конец их ярко светится, летящий снаряд производит впечатление не то ракеты, не то падающей звезды. Сами снаряды делаются так, что взрываются в воздухе через заранее назначенное число секунд после выстрела. При разрыве снаряда, получается либо большое число острых осколков (граната), либо большое количество круглых пуль (шрапнель), которые широким снопом продолжают лететь в том же направлении, в котором летел снаряд, благодаря чему легче повредить неприятельский самолет.



Судовая зенитная пушка могущая стрелять и по самолетам и по судам.

Воздушные нападения без людей.

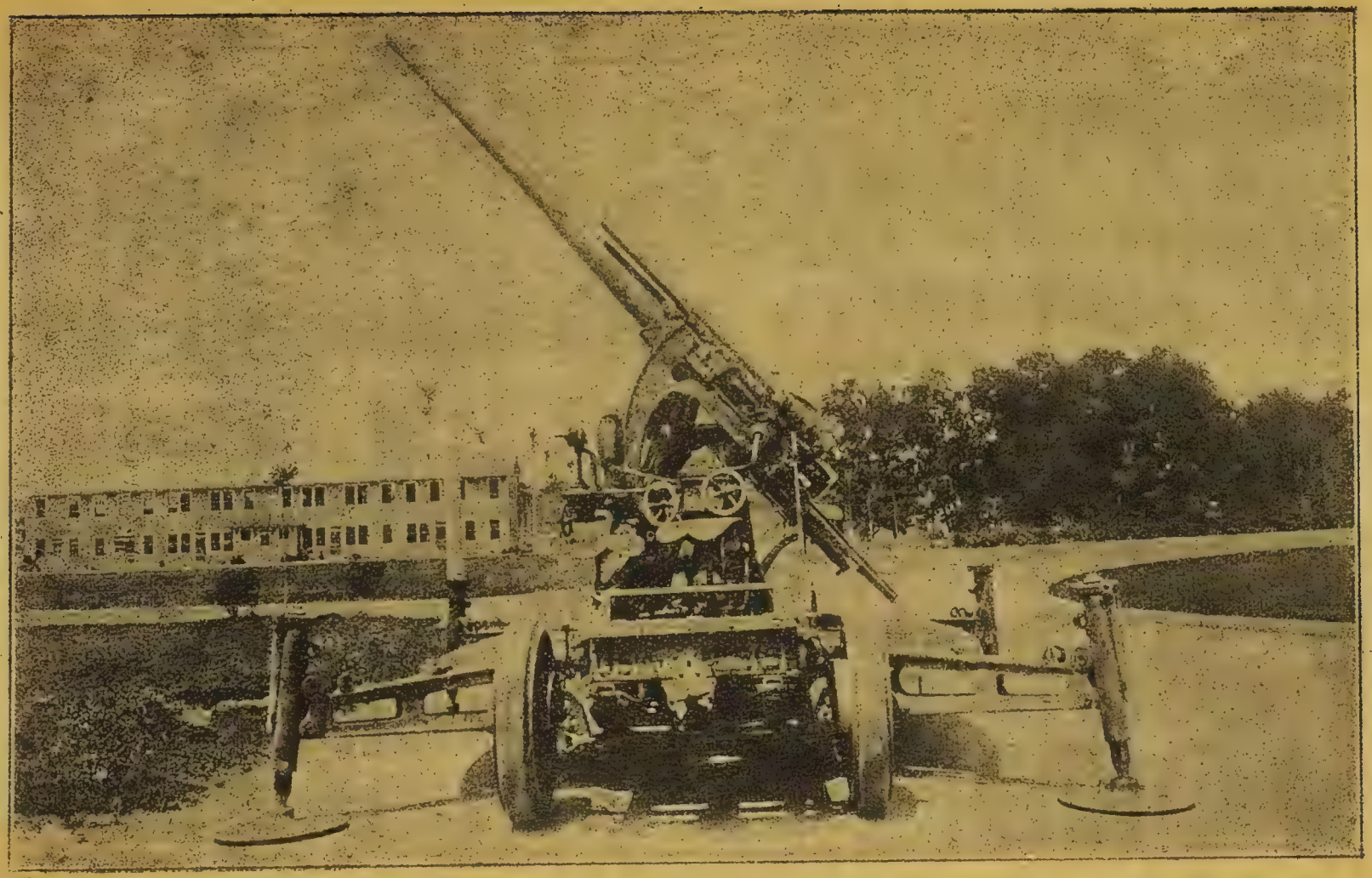
Развитие противосамолетной артиллерии сделало производство налетов опасным и заставило военных конструкторов искать новых способов применения летательных машин, так чтобы летчики не подвергались большой опасности.

Не прошло и полугода, как выход был найден и притом двумя совершенно различными способами.

Французский инженер Маркотт воспользовался развитием радиотелеграфии и изобрел способ управления по радиотелеграфу всеми движениями самолетов. Он сделал таким образом присутствие летчиков совершенно излишним. Самолет нагружается бомбами и посылается без людей в атаку на противника. Высота полета устанавливается заранее и поддерживается автоматически по давлению барометра, но может, кроме того, изменяться во время полета посылкой соответствующей длины радиоволны. Можно изменять не только высоту полета, но и скорость и направление и, наконец, можно в любой момент сбросить с самолета прикрепленные к нему бомбы. Инженер Маркотт считает вполне возможным управлять одновременно движениями целой эскадрильи бомбовозов, на которой не будет ни одного человека, но которая будет сбрасывать на противника бомбы.

Помешать такой эскадрилье выполнить свою задачу гораздо труднее, так как для этого надо уничтожить решительно все самолеты. Летчика можно было заставить отказаться от выполнения операции, преградив ему путь разрывами снарядов, машина же не испугается никаких снарядов и будет выполнять свое бомбардирование, пока не будет сломана или пока не сбросит всего запаса бомб.

В Италии, почти одновременно, появился новый вид вооружения самих самолетов, благодаря которому летчики получили возможность бомбардировать противника издалека, не приближаясь на расстояние выстрела. Таким оружием самолета стала воздушная торпеда, то-есть бомба, планирующая в воз-



Противоаэропланная пушка на автомобиле с откидывающимися ножками-упорами, приготовленная для стрельбы.

духе, как маленький самолет, и, при сбрасывании с высоты в 3000 фут., могущая пролететь до 80-ти кабельтовых (14 километров) в сторону. Пока такие летающие торпеды небольшие— всего в 10 килограммов весом, по виду они напоминают сигару в 5 фут. длиной и 10 дюймов в диаметре. Опыты с такими торпедами показали, что применение их даст действие нисколько не меньшее, чем действие прежних авиабомб, а в то же время летчики будут находиться вне досягаемости артиллерийского огня. Для увеличения размеров и веса таких торпед также, повидимому, не встречается никаких препятствий.

Каким будет воздушный флот в ближайшем будущем.

До сих пор одним из главных препятствий для широкого применения самолетов как в военном деле, так и как средства сообщения, была необходимость сравнительно больших и ровных площадок для взлетов и посадок. Самолет перед взлетом должен был разогнаться и поднимался на воздух только тогда, когда получалась достаточная скорость; наоборот, при посадке, самолет, уже коснувшись земли и выключив мотор, еще пробегал большое расстояние раньше, чем остановиться.

Теперь затруднение это отпало. В Англии уже изобретен новый летательный аппарат, у которого, вместо крыльев, устроен верхний 4-х лопастный пропеллер или просто вертушка на подобие пропеллера; она вращается от встречной струи воздуха и производит своими лопастями движения на подобие летящей птицы. Аппараты эти называются Аутожиро или Отожиро. Хотя пока еще эти новые машины не применены для военной и морской авиации, но несомненно, что боевые аппараты этого типа должны появиться в ближайшее время, так как все испытания оказались чрезвычайно удачными, и изобретателю уже предложено организовать на своих машинах пассажирское сообщение. Эти аппараты могут подниматься вертикально

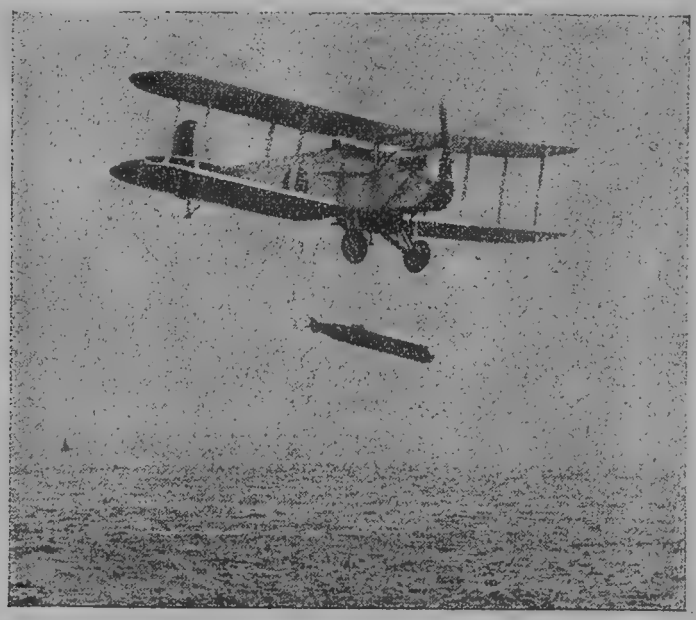
вверх и спускаться вертикально вниз, благодаря чему посадка становится вполне возможной не только на любой лесной полянке, но даже на крыше домов и на палубе небольших кораблей.

Одновременно с этим, во Франции разработан проект гигантского самолета для совершенно безопасных перелетов через океан. По первоначальному проекту, машина предназначена для пассажирского сообщения, и на самолете, внутри самих крыльев, расположено несколько пассажирских кают, кабинка пилота, цистерны с топливом и восемь мощных моторов. В мирное время такой самолет будет служить удобным средством сообщения для путешественников, но как только начнется война, он превратится в воздушный транспорт для переброски войск. Такого рода маневры уже производились во Франции, при чем самолеты поднимали и перебрасывали с места на место по 30 вооруженных человек.

Хотя до сих пор почти все самолеты делаются более или менее похожими друг на друга и различаются главным образом только величиной, но в самое ближайшее время должно произойти резкое разделение военных самолетов на классы в зависимости от боевого назначения. В Англии уже было два проекта пушек для установки на самолетах (пушка Дэвиса и пушка C. O. W.), но пока оба проекта оказались неподходящими. Нет сомнения, что через каких-нибудь полгода появится новый тип воздушного орудия, достаточно крупного калибра; эти орудия начнут устанавливать на боевых самолетах, в то время как истребители и разведчики повысят скорость полета до 700 километров в час. 3—4 минут будет достаточно, чтобы подняться на высоту 20.000 фут., а при планирующем спуске можно будет давать скорости до 800 миль (1400 километров) в час.

Воздушный артиллерийский бой между самолетами и бомбардировка городов из сотен крупных воздушных орудий — вот то, что сулит ближайшее будущее, при чем крупные силы противника смогут производить совершенно внезапные налеты на самые удаленные части территории.

Если сейчас о приближении самолетов ночью можно судить по шуму их моторов и пропеллеров, определяя не только присутствие самолетов, но даже направление и скорость приближения, то вскоре должны появиться совершенно бесшумные машины; заметить их приближение будет гораздо труднее (уже теперь силу звука удалось уменьшить по сравнению с прежней на 60%, нисколько не меняя качеств самолетов).



Самолет, сбрасывающий воздушную торпеду.

В то время, пока самолеты противника будут производить свою первую атаку, гигантские дирижабли успеют подвезти им новый запас бомб, снарядов и топлива, благодаря чему между первым и вторым нападениями может пройти всего несколько часов. Несколько десятков высококвалифицированных военных летчиков будут управлять действиями сотен летательных машин и в течение нескольких часов уничтожат целые города.

Все это верно, но при одном условии—что противник не будет достаточно подготовлен к сопро-

тивлению. Всякое оружие порождает соответствующие средства обороны; то, что кажется нам ужасным и неотвратимым, через некоторое время теряет свою силу, сталкиваясь с не менее надежным средством защиты.

Развитие торпедных атак.

Торпедой называется длинный стальной снаряд сигарообразной формы, внутри которого находится не только заряд из взрывчатого вещества, но и резервуар со сжатым воздухом, машина, работающая этим воздухом, и ряд приборов, заставляющих торпеду совершенно самостоятельно быстро двигаться под водой в заранее намеченном направлении. Направление движения поддерживается у торпеды двумя парами рулей: одной парой в горизонтальном направлении, а другой—в вертикальном. Чтобы торпеда не могла уйти слишком глубоко под воду и пройти под неприятельским кораблем, на ней устанавливается особый гидростатический прибор; при углублении торпеды дальше, чем надо (обычно прибор устанавливают на глубину от $1^1/_2$ до 7 метров), он заставляет ее снова всплывать, изменив положение рулей.

Хотя во время империалистической войны торпедами были вооружены почти все суда военных флотов, но пользоваться ими приходилось почти исключительно подводным лодкам, на которых торпеда является главным и почти единственным оружием. Причина малого использования торпед на остальных судах заключалась в том, что стрелять торпедой можно было только на 30 кабельтовых (около 5-ти километров), а подойти на такое расстояние к боевому кораблю очень трудно.

Теперь и торпеда настолько усовершенствована, что снова начинает становиться опасной для военных судов. Заряд взрывчатого вещества с 6-ти пудов увеличился до 26-ти, диаметр возрос с 18-ти до 24-х дюймов, длина превышает $5^1/_2$ метров, а скорость с 30-ти узлов дошла до 60-ти. Современной торпедой можно стрелять уже на расстояние 110 кабельтовых (19 кило-

метров), а в случае попадания она производит такую громадную подводную пробоину, что сквозь нее свободно могут пройти рядом 2 трамвая. Двух или трех таких пробоин совершенно достаточно, чтобы потопить самый большой корабль.

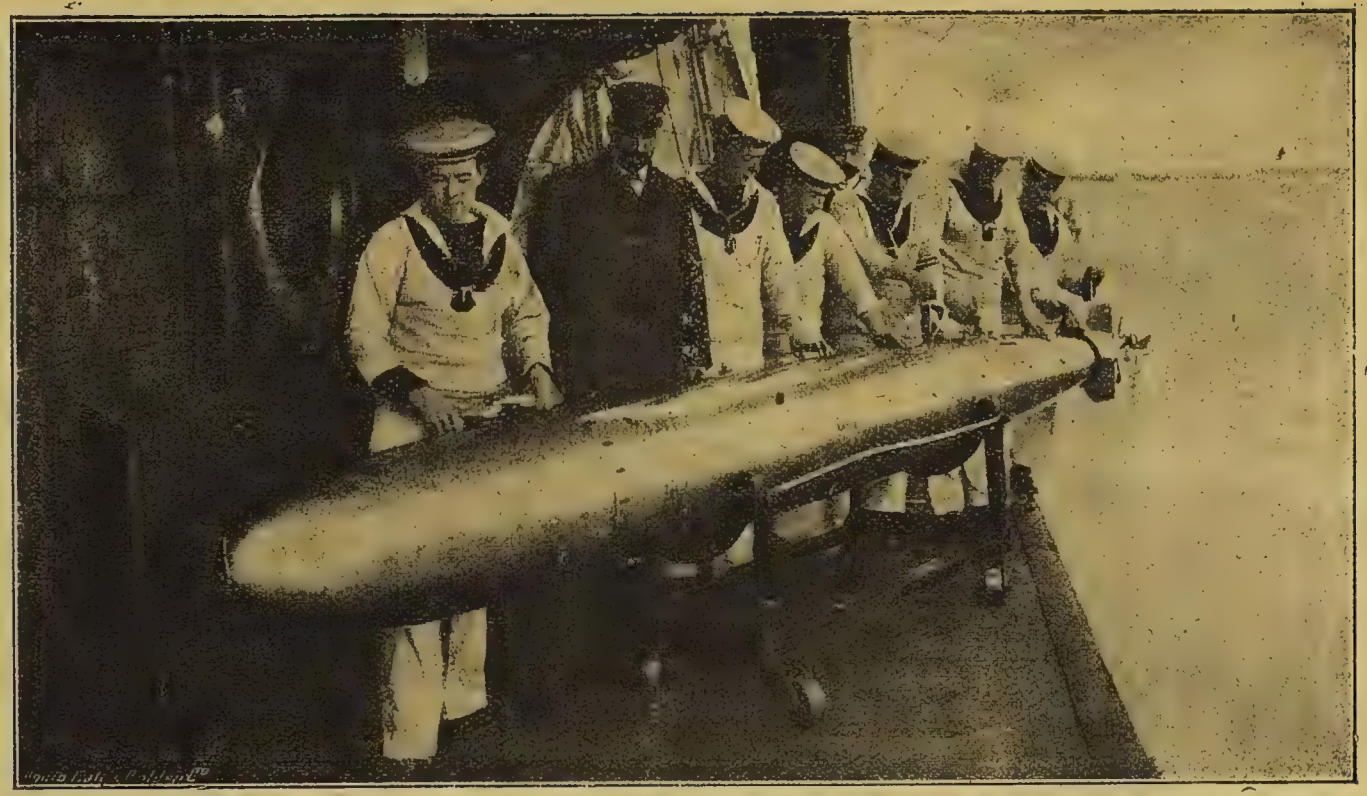
Главное преимущество торпеды перед артиллерией заключается в том, что торпеда попадает в подводную, незащищенную часть корабля и разрушает ее, в то время как снаряду приходится пробивать броню. Кроме того, подводная лодка имеет возможность подойти к противнику незамеченной на очень небольшое расстояние и, незаметно выпустив торпеду, снова уйти.

Насколько сильным оружием является торпеда на подводной лодке, видно из того, что 60% английских судов, погибших во время войны, были потоплены подводными лодками и притом именно торпедами.

В самом конце войны появились первые гидропланы, вооруженные также торпедами. Гидропланы, получившие название торпедоносцев, с громадной скоростью приближались к неприятельскому кораблю, выпускали торпеды и так-же быстро улетали прочь. Такого рода торпедоносцы строятся и теперь, но несомненно, что способы стрельбы торпедами с гидропланов значительно усовершенствованы. Можно думать, что в случае войны на море они будут производить много внезапных атак на суда флота.

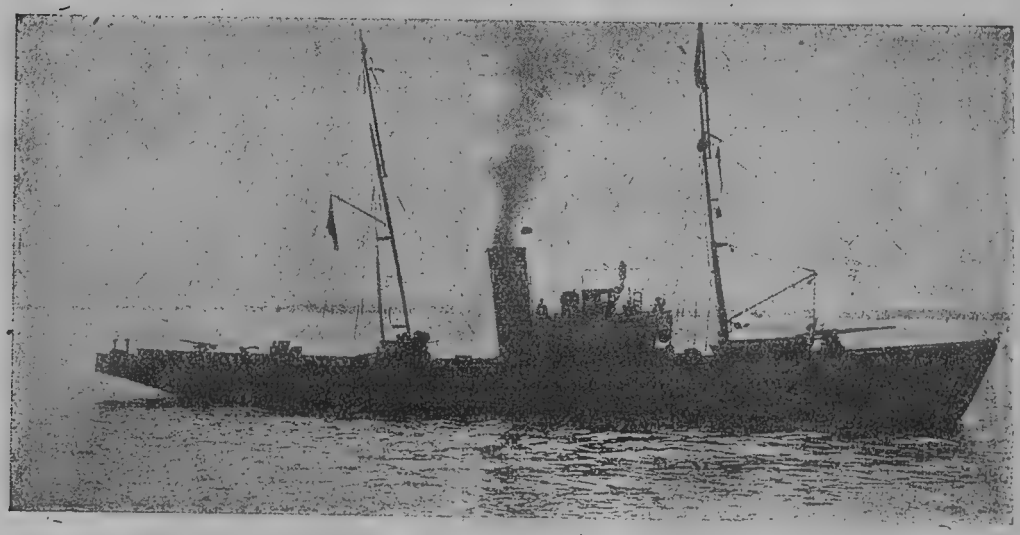
Особенно опасным оружием торпеда стала теперь потому, что развилось искусство пользоваться дымовыми завесами. Под прикрытием дымовой завесы даже самый обыкновенный эскадренный миноносец может подойти к неприятелю на небольшое расстояние совершенно безнаказанно и, выпустив сразу 9 торпед, быстро скрыться в дыму от огня артиллерии.

Если до окончания войны можно было сравнительно спокойно рассчитывать, что атаку миноносцев всегда можно будет отразить огнем артиллерии, и поэтому можно было подводную часть корабля оставлять совершенно незащищенной, то теперь рассчитывать на это уже нельзя. Поэтому немедленно на всех больших кораблях появилась специальная защита от взрывов торпед. Защита эта бывает двух видов:



Торпеда на палубе корабля.

либо в виде „противоминного“ утолщения подводной части борта, что несколько уменьшает ход корабля, либо в виде внутренних добавочных перегородок со множеством маленьких ячеек, на подобие пчелиных сот, создающих как бы второй внутренний борт корабля. Попавшая торпеда при взрыве несомненно разрушит значительную часть таких ячеек и, может быть, проломит и внутренний борт, но, во всяком случае, сквозная дыра и, следовательно, течь будут все же гораздо меньше.



Тральщик—корабль, мелко сидящий в воде, вылавливает мины заграждения.

Мины заграждения.

Минами заграждения называются большие шары, около метра в диаметре, внутри которых помещается около 10-ти пудов сильного взрывчатого вещества. Такая мина сбрасывается в воду вместе с якорем, который заставляет ее опуститься на заранее назначенную глубину от поверхности моря (мины ставят на глубине от 3—4 фут. до 30—35 фут.). Ряд, а иногда и несколько рядов таких мин, поставленных на расстоянии 20-ти или 30-ти сажен друг от друга, образуют

поле или минное заграждение. Расстояние между минами и их взаимное расположение рассчитываются таким образом, чтобы ни один глубокосидящий корабль не мог пройти над ними, не задев хотя бы за одну.

По своему устройству, мины раньше делались гальваноударными. Корабль, при толчке, разбивал помещенную в мягкий свинцовый колпак склянку с гальванической жидкостью и заставлял работать гальванический элемент. Под действием тока уже происходил взрыв заряда; затем делались мины ударные, которые взрывались непосредственно от толчка, полученного при ударе наскочившего на мину корабля, или креновые, для взрыва которых достаточно было сильно наклонить мину на бок.

Насколько мины заграждения были хорошим оружием, видно из того, что немецкий флот, будучи гораздо сильнее нашего, так и не рискнул прорывать позицию, защищенную минами заграждения. В одном Рижском заливе на минах заграждения погибло 4 немецких корабля.

Понятно, что должны были появиться усовершенствованные средства борьбы с минами. Действительно, появились „параваны", то-есть приспособления на самих боевых судах, которые раздвигали мины заграждения в стороны, а иногда и взрывали их на достаточном расстоянии от борта корабля.

В результате создания параванов начали совершенствовать мины заграждения. Прежде всего появились магнитные мины заграждения, которые либо оставались лежать на дне, и поэтому не могли быть обнаружены никаким тралом, либо ставились на сравнительно большой глубине. Магнитные мины взрываются тогда, когда над ними проходит корабль, представляющий собою большую массу железа и стали. Притягивая своим корпусом магнитную стрелку, корабль замыкал внутри мины гальванический ток и таким образом взрывал ее. Такие мины прежде всех появились у англичан—вскоре после окончания войны—и были опробованы у нас на севере, в Северной Двине.

Наконец, недавно появились мины акустические, то-есть взрывающиеся от того звука, который производит корабль, проходя над миной. Вместе

с тем вес заряда мины заграждения возрос до 200 килограмм, при чем стали применять гораздо более сильные взрывчатые вещества.

Обнаружить такую мину, не взорвав ее, очень трудно, потому что ее взорвет как корабль, глубоко сидящий в воде, так и скользящий по самой поверхности.

Мина заграждения, как и торпеда, производит разрушение в подводной, не защищенной части корабля, и поэтому представляет опасность как для больших, так и для маленьких кораблей.

Новые типы военных судов.

Мы уже говорили о том, что Вашингтонская конференция ограничила величину и число линейных кораблей, ограничила наибольший диаметр пушек и постановила всякий корабль больше 10.000 тонн водоизмещения или вооруженный пушками больше 8-ми дюймов в диаметре, считать линейным кораблем, за исключением авианосцев, величина и общий тоннаж которых также ограничены. Количество судов в 10.000 тонн с вооружением пушками не больше 8-ми дюймов в диаметре, число и размеры подводных лодок, число и размеры самолетов и дирижаблей—остались не ограниченными, как не был ограничен и ход военных судов.

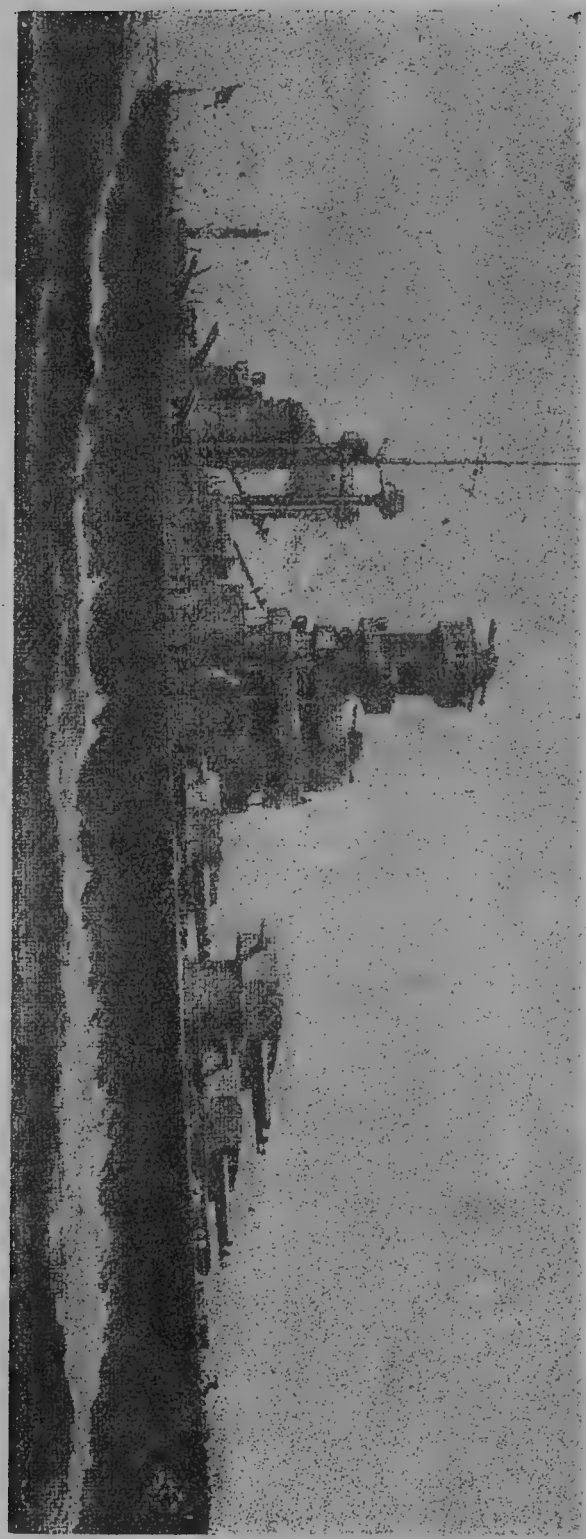
Что должно было вследствие этого получиться? Стремясь попрежнему по возможности усиливать свои флоты, но не имея больше права строить таких мощных кораблей, как уцелевший после конференции английский линейный крейсер „Худ“ в 41.000 тонн, все страны главное внимание сосредоточили на увеличении скорости хода и качества артиллерии имеющихся судов. Кроме того, они поручили своим военным конструкторам выработать новые типы судов, которые бы не противоречили правилам, установленным Вашингтонской конференцией, но в то же время

были не менее сильными, чем прежние суда.

Прежде всего скорость хода эскадренных миноносцев и легких крейсеров-разведчиков была доведена до 37—40 узлов *), и в то же время был значительно увеличен район их плавания, то-есть то расстояние, на которое они могут уходить из своих портов, никуда не заходя. Это достигается переходом от поршневых машин к паровым турбинам и, наконец, к двигателям внутреннего сгорания. Америка, имеющая в своем распоряжении громадные запасы нефти, переделала почти все свои суда под жидкое топливо. Только Англия, не имея собственной нефти, до сих пор еще боится переоборудовать машины своих судов и остановилась на паровых турбинах, чтобы иметь возможность питать свой военный флот каменным углем, которого у нее вполне достаточно.

Далее каждая из стран стала развивать свое судостроение в том направлении, которое для нее является наиболее выгодным. Англия, имеющая громадный торговый флот и получающая из своих многочисленных колоний как продовольствие, так и большую часть сырья для обрабатывающей промышленности, наиболее заинтересована в том, чтобы в наикратчайшее время уничтожить военный флот всякого возможного противника и таким образом не допустить помехи своей торговле морем или доставлению сырья из колоний. Для этого флот Англии, встретившись в открытом бою с противником, должен быть гораздо сильнее его, а это, в свою очередь, требует большого количества линейных судов и морской авиации. Англия первая создает новый тип корабля — полулинкора, полуавиаматки. Таким новым мощным кораблем явился „Нельсон“, а вслед за ним совершенно такой же „Родней“. Оба они вооружены 9-ю 16-ти дюймовыми пушками, имеют ход 23 узла, а водоизмещение каждого 35.560 тонн. Особенность этих новых кораблей заклю-

*) Узлом во флоте называется расстояние между двумя узелками на приборе, измеряющем скорость хода корабля—лаге. Сколько узлов в минуту проходит корабль, столько миль в час, а каждая миля равна одной и трем четвертям версты. Значит, скорость в 37—40 узлов—это то же самое, что скорость в 37—40 миль.



Английский линейный корабль „Нельсон“.

чается в том, что вся артиллерия на них расположена на носу, а корма оставлена совершенно свободной для взлета и посадки самолетов. По американским сведениям, во внутренних помещениях каждого из этих судов располагается по 36 самолетов, несмотря на то, что во всех отношениях „Нельсон“ и „Родней“ не слабее лучших линкоров. Основная задача французского флота, на случай войны с Англией, как можно больше мешать морской торговле последней, задерживать или топить английские коммерческие корабли с военными и продовольственными грузами, и в то же

время всеми мерами избегать открытого боя с более сильным английским флотом. Для выполнения этой задачи, Франции больше всего нужны быстроходные крейсера, эскадренные миноносцы и подводные лодки. В таком направлении и начало быстро развиваться судостроение Франции после того, как Вашингтонская конференция запретила ей иметь сильный линейный флот. Не имея средств для постройки больших кораблей, Франция почти еженедельно спускает на воду по одному новому военному кораблю (большею частью подводные лодки и эскадренные миноносцы).

Крейсера, водоизмещением в 10.000 тонн, которые до конференции были вооружены обыкновенно 5-ти дюймовыми пушками, теперь имеют вооружение из 12-ти 8-ми дюймовых пушек. По разрушению, которое могут причинять противнику эти корабли, они сравнялись с прежними линейными кораблями, в то же время имея громадный ход в 37—38 узлов (67 километров в час).

Эскадренные миноносцы, которые во время войны обыкновенно бывали по 1.500 тонн водоизмещения и не могли уходить далеко от своих портов или больших кораблей из-за маленького запаса топлива, теперь возросли до 2.700 тонн; запас топлива на них увеличен до 500 тонн, благодаря чему эсминцы могут делать самостоятельные переходы, никуда не заходя, в 4.000 миль (7.000 километров.). Вооружаются такие эсминцы 3-мя тройными минными (торпедными) аппаратами и 3-мя или 4-мя пушками в $5^1/_2$ дюймов в диаметре.

Подводные лодки, отдельное плавание которых в течение 2-х недель считалось во время войны чем-то исключительным, теперь настолько усовершенствованы, что во французском флоте 17-ти дневный поход считается нормальным даже для небольших лодок. Подводные лодки (типа „Пекин“), в 1500 тонн водоизмещения, над водой могут итти со скоростью 16-ти узлов (28 километров в час), под водой дают скорость хода 10 узлов (17 километров в час), вооружены 10-ю торпедными аппаратами с 16-ю запасными торпедами по 22 дюйма в диаметре; кроме того, одной короткой пушкой в 14 дюймов в диаметре.

Топливом, водой и пищей такие лодки обеспечиваются на 30 суток плавания, в течение которых могут пройти 7000 миль (12.500 километров).

Подводные лодки частью приспособлены для постановки под водой мин заграждения, а так как при этом подлодке может понадобиться очень долго находиться вдали от своих берегов, то „выносливость“ их доведена до наибольших размеров. Так подводный заградитель Франции „Каллот“ с водоизмещением в 930 тонн над водой и в 1300 тонн под водой, пробыл в море непрерывно 50 суток, никуда не заходя. Подводный заградитель „Шелли“ сделал переход по Средиземному морю и Атлантическому океану в 4000 миль (7000 километров). Все эти испытания доказали прекрасное качество французских подлодок—за все время не было ни одной поломки и ни одного повреждения.

Что касается скорости хода, то во Франции были уже построены подлодки, дающие 20 узлов (34 километра в час), но пока постройка этого типа подлодок прекращена, так как он оказался недостаточно выносливым. Нет сомнения в том, что через какие-нибудь полгода качества быстроходных подлодок также будут улучшены.

Новейшая американская авиаматка „Лексингтон“ несет на себе 72 самолета и имеет скорость хода $34^1/_2$ узла, при чем вполне надежно защищена сама от воздушных налетов противоаэропланной артиллерией, а от крейсеров и эсминцев своими 8-ми дюймовыми пушками. По сравнению с недавно построенной авиаматкой англичан „Фуриус“ (31 узел хода), несущей на себе около 40 самолетов, этот тип *) авиаматки представляется крупным шагом вперед, тем более, что воздушная оборона самого корабля значительно усилена.

Что же дала Вашингтонская конференция в смысле сокращения морского вооружения? Сократились ли расходы на содержание старых и постройку новых судов? Уменьшилась ли военная сила флотов?

---

*) Типом корабля называется корабль, служащий образцом, по которому строят потом такие же суда.

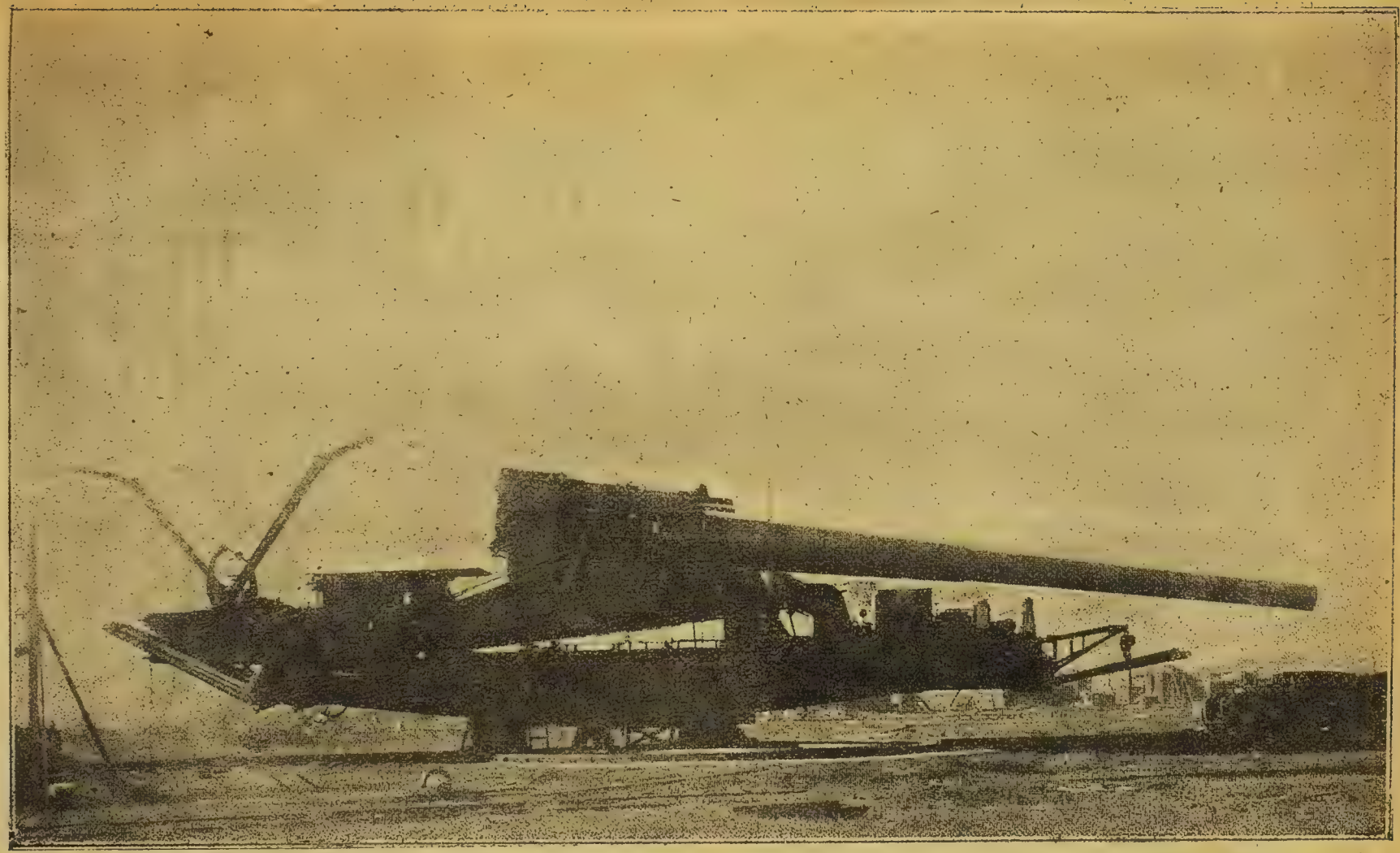
Подводная лодка перед погружением.

Из того, что уже было нами сказано об усовершенствовании всех родов оружия на море, а также о развитии новых типов судов, видно, что вооружения не прекратились, и продолжаются настойчивые изыскания новых способов истребления противника. Правда, число строящихся линкоров уменьшилось, а так как линкоры самые дорогие суда, то и расходы на судостроение как-будто уменьшились. На деле это не совсем так. Число строящихся мелких судов и крейсеров значительно увеличилось по сравнению с прежним, а так как вся сила мелких судов в скорости их хода, исправности машин и легкости корпуса, то все эти суда очень не долговечны и через 5—6 лет станут уже совершенно устаревшими и не имеющими серьезного боевого значения по сравнению с более новыми. Значит, судостроение должно продолжаться непрерывно из года в год, чтобы все время заменять новыми те суда, которые по своим качествам становятся недостаточно хорошими. Если для линкоров установлен срок плавания в боевых флотах по 20 лет, то для эсминцев и крейсеров не установлено никакого срока; чтобы сохранить силу флота, заменять их придется гораздо чаще, а следовательно и расход на постройку их возрастет.

Несмотря на Вашингтонскую конференцию, расходы морских крупных держав на судостроение выражаются следующими цифрами за последнее 5-ти летие: Япония—835.000.000 рублей; Америка—660.000.000 рублей; Англия—265.000.000 рублей; Франция—84.000.000 рублей.

Произведя меньший расход на судостроение, Франция сильно отстала от остальных крупных империалистических государств и теперь принуждена сразу значительно увеличивать кредиты на флот, чтобы не утратить совершенно своего значения на море.

Силу флотов и ужасы войны конференция не уменьшила ни в малой мере. Если на большом линкоре гибло сразу 1500 человек, то зато для потоп-



16-ти дюймовая (406 мм.) пушка, установленная на железнодорожной платформе.

ления его требовалось гораздо больше снарядов и сил, чем для потопления 3—4 легких крейсеров по 10.000 тонн, на которых погибнет совершенно такое же количество народа. Калибр пушек ограничен для мелких судов 8-ю дюймами, но вместе с тем разрушительное действие и дальность стрельбы таких пушек стали такими же, какие были у прежних 12-ти дюймовых; вместе с тем сохранение гораздо большей скорострельности дает теперь возможность наносить противнику больший вред, чем прежде.

Если раньше главная опасность угрожала личному составу судов со стороны примерно равных по силе судов противника и заключалась в артиллерийском бое и торпедных атаках, то теперь смерть стережет моряка кроме того и снизу (подводные лодки и мины заграждения) и сверху (авиабомбы, воздушные торпеды).

Развитие сухопутной артиллерии.

Все то, что мы говорили в главе о развитии береговой обороны о новых пушках, полностью, конечно, распространяется и на позиционную сухопутную артиллерию, а поэтому вторично говорить о ней мы не будем. Все железнодорожные и автомобильные установки, применяемые в береговой обороне, с равным успехом могут быть обращены в орудия борьбы на суше.

Однако, и на суше имеются свои характерные усовершенствования и изменения в артиллерийском вооружении. Для примера возьмем 37-ми миллиметровую пехотную пушку. Основное назначение ее — непрерывно сопровождать пехоту при всех переходах, вести борьбу с танками и пулеметными гнездами *) противника. Из этого назначения непосредственно вытекают те требования, которые должны быть пред'явлены к пехотной пушке: 1) легкость установки

*) Пулеметными гнездами называются укрепления или позиции, вооруженные пулеметами.

с лафетом *), 2) легкость передвижения, 3) скорострельность, 4) достаточная бронепробиваемость для поражения танков и пулеметных гнезд, прикрытых тонкой броней.

37-ми миллиметровая пушка образца 1916 года (французская модель) имела начальную скорость **) снаряда всего в 400 метров в секунду и пробивала только самую тонкую броню. Та же 37 м/м. пушка, но образца 1925 года „Е“ (английская) имеет начальную скорость почти в два раза больше, благодаря чему пробивающая способность ее снарядов значительно повысилась. Вся орудийная установка легка, быстро и просто разбирается на части, из которых каждая не превышает 50-ти фунтов весом, и поэтому легко может переноситься людьми в пешем строю. В обычное время пушка передвигается на колесном ходу, но может быстро сниматься с него и тогда становится почти незаметной на местности. Снаряд такой пушки весит всего около $1^1/_2$ фунтов, при чем пушка делает 20 выстрелов в минуту. На расстоянии 400 метров такой снаряд пробивает лучшую танковую броню в 2 сантиметра толщиной.

155 м/м. сухопутная пушка времен войны весила с установкой 11.800 килограмм. и стреляла снарядом в 43 килограмма на 16.300 метров. Такая же современная пушка весит 10.900 килограмм., то-есть на 900 килограмм. (больше 56 пудов) меньше прежней, а вместе с тем снарядом прежнего веса стреляет на 23.600 метров, то-есть на 7.300 метров дальше.

155 м/м. гаубицы повысили свою дальность стрельбы с 11.250 метров до 14.650 метров при снаряде прежнего веса (43 килограмма).

8-ми дюймовые гаубицы при весе снаряда в $90^1/_2$ килограмма повысили дальность стрельбы с 11.600 метров до 17.100 метров.

Приведенных примеров достаточно для того, чтобы понять, что техника сухопутной артил-

---

*) Лафетом называется нижняя часть пушечной установки.

**) Начальной скоростью называется скорость снаряда при вылете из канала орудия.

лерии развивалась за последнее время ничуть не медленнее, чем судовой и береговой. А если к этому прибавить, что конная тяга полевой артиллерии уже почти везде заменена механической (тракторы и автомобильные установки), значительно повысившей как живучесть, так и подвижность отдельных батарей, то станет ясным, насколько усилилось значение артиллерии в полевой *) и позиционной **) войне за последние годы. В то же время количество орудий, приходящихся на каждую воинскую часть, увеличилось больше, чем в два раза.

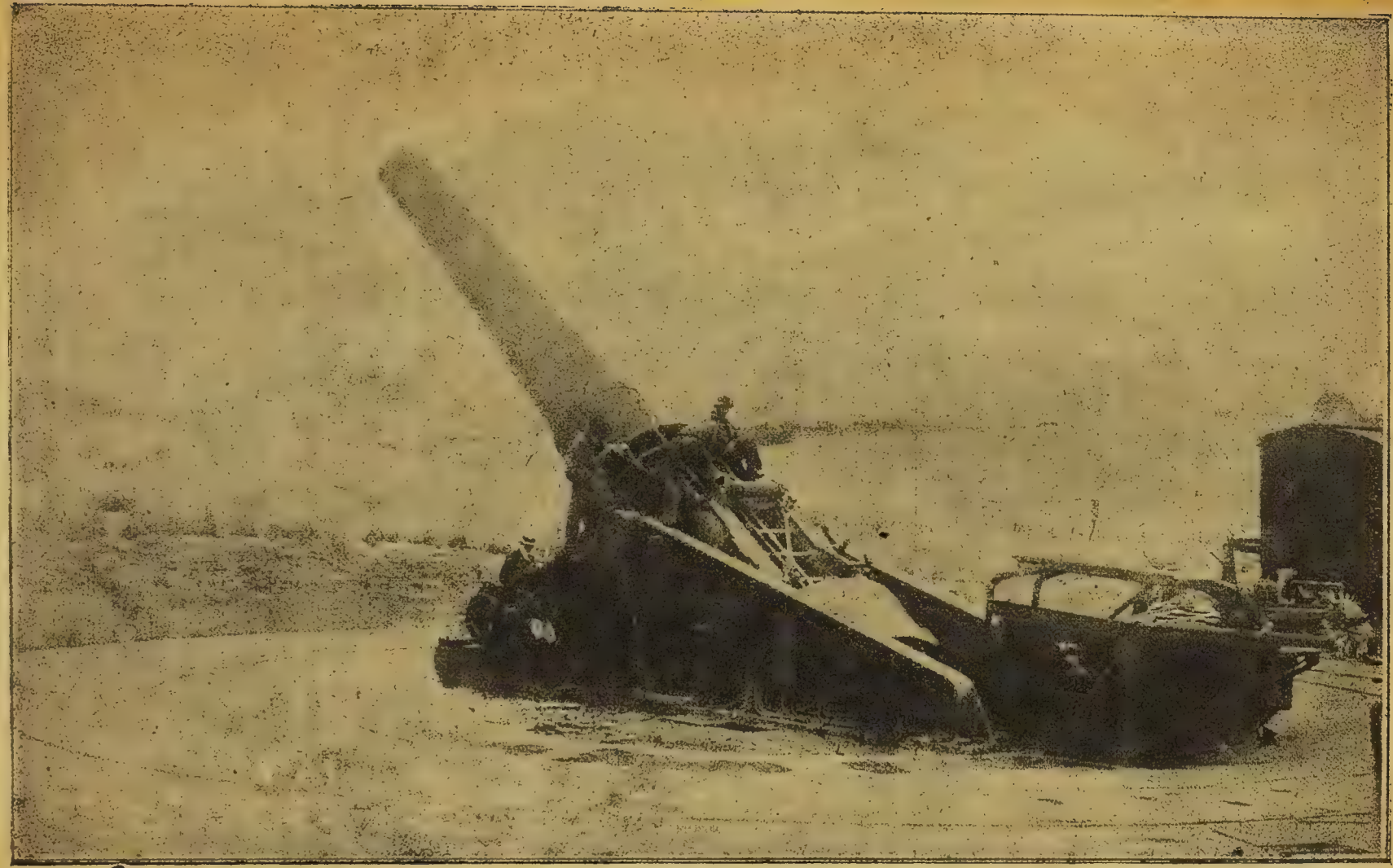
Если для судовой и береговой артиллерии наибольшее значение имеют пробивающая способность снаряда и сила его взрыва при встрече с препятствием (броней или бортом противника), то для сухопутного фронта наибольшее значение имеет то, какое число осколков, достаточных для того, чтобы при попадании вывести человека из строя, получается при разрыве снаряда. Для исследования этого вопроса в армии производился ряд опытов, производилось изменение как состава взрывчатых веществ, так и прочности самих снарядов, при чем удалось количество „производительных“ осколков значительно повысить, доведя его для 75 мм. снаряда до 300—500. Соответственно повысилось поражающее действие всей артиллерии.

Развитие способов обнаружения артиллерийских батарей.

Уже в конце мировой войны обнаруживать присутствие неприятельских батарей непосредственным наблюдением часто оказывалось невозможным, так как сухопутные батареи большею частью стреляют

*) Полевой называется война в открытом месте, без всяких сооружений для защиты своих частей, за исключением стрелковых окопов.

**) Позиционной называется война, при которой войска стремятся сохранить за собой те места или те позиции, которые ими укреплены и которые дают им поэтому ряд выгод.



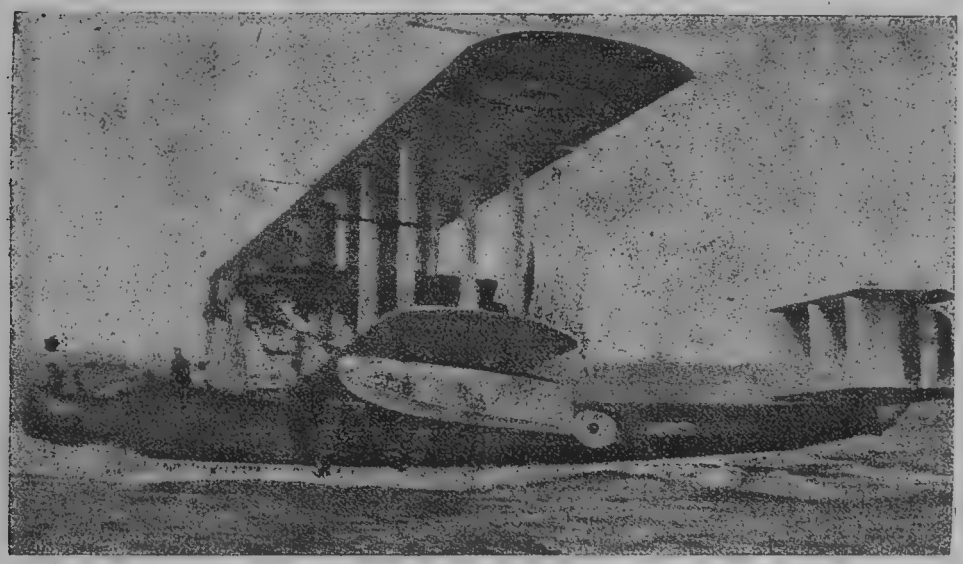
16-ти дюймовая (406 мм.) гаубица береговой обороны.

перекидным огнем, скрываясь от взоров противника за каким-либо холмом, рощей, опушкой леса или иным прикрытием. Во многих случаях, кроме того, для маскировки места расположения батареи можно применять дымовые завесы. Вместе с тем каждый из противников всегда стремится узнать, где расположены неприятельские батареи, чтобы иметь возможность их обстрелять, а при наступлении не наткнуться на них неожиданно. Для обнаружения батарей применялись одновременно три способа: непосредственное наблюдение, авиационная разведка и авиафотография и, наконец, звуковая система наблюдения. По мере развития способов маскировки, непосредственное наблюдение все больше и больше теряло свое значение, неудобной оказывалась и авиационная разведка. Главное внимание всех стран было сосредоточено на применении звуковой разведки, то-есть на обнаружении места батарей по звуку их выстрелов.

Та же система наблюдения была установлена и для обнаружения ночью места расположения в пространстве приближающихся неприятельских самолетов, так как непрерывное освещение неба по всем направлениям и на всем протяжении сухопутного фронта оказалось, конечно, совершенно не выполнимым даже и при хорошей погоде, не говоря уже о полной невозможности производить наблюдения во время тумана.

Способ звуковой разведки основан на том, что всякий звук распространяется от источника звука во всех направлениях с одинаковой скоростью—около 333 метров (1.090 футов) в секунду. Положим, что из пушки произведен выстрел. Ясно, что звук выстрела будет услышан сперва в тех местах, которые расположены ближе к пушке, и притом тем раньше, чем меньше расстояние до пушки. Производя звуковое наблюдение одновременно в нескольких пунктах и замечая, насколько звук до одного пункта дошел раньше, чем до другого, можно сказать, насколько пушка расположена ближе к одному месту наблюдения, чем к другому. Зная точное место наблюдателей на местности, можно определить таким образом место нахождения пушки, сделавшей выстрел. Идея проста,

но применение ее на практике довольно сложно. Во-первых, необходимо принимать во внимание скорость и направление ветра, так как он довольно значительно замедляет или ускоряет распространение звука в зависимости от своего направления; во-вторых, на скорость распространения звука имеет влияние и температура воздуха и влажность его. Наконец, при самих наблюдениях приходится иметь дело с чрезвычайно малыми промежутками времени (тысячные доли секунды), и для получения хороших результатов необходимо, чтобы разница между моментами, когда



Гидросамолет в дозоре, идущий по воде.

звук был услышан в различных пунктах наблюдения, была измерена с большой точностью. Ошибка в 0,1 секунды дает ошибку в определении места пушки от 30 до 100 метров.

Когда звук непрерывный, так что начала или конца его никак нельзя заметить, такой способ звуковой разведки, конечно, невозможен. Поэтому определение места самолета по звуку его мотора основывают не на разности моментов, когда звук долетел до наблюдательных пунктов, а на свойстве человеческого уха с большой точностью различать:

одновременно или неодновременно доходит звук до обоих ушей, то-есть на одинаковом или не одинаковом расстоянии от источника звука находятся оба уха. Поворачивая голову вправо и влево, можно всегда найти такое положение головы, при котором звук одновременно и одинаково хорошо будет слышен обоими ушами — тогда источник звука будет находиться прямо перед нами. Для того, чтобы сделать уши более чувствительными и точнее определять направление, в конце войны появился целый ряд приборов, которые при помощи разного рода раструбов и трубок как бы увеличивали расстояние между ушами. Чтобы можно было судить о том, высоко или низко летит самолет, была устроена вторая пара раструбов на некотором расстоянии друг над другом. Один наблюдатель прислушивался к звуку мотора самолета, пользуясь горизонтальными раструбами, а другой—вертикальными, при чем оба поворачивали раструбы, вернее весь прибор, таким образом, чтобы каждый из них слышал звук одновременно обоими ушами.

Для измерения малых промежутков времени между моментами, когда звук выстрела доходит до разных наблюдательных постов, также были придуманы сложные и точные электрические приборы.

Уже в конце войны почти половина артиллерийских батарей и самолетов обнаруживалась при помощи таких звукометрических способов наблюдения; но с тех пор все приборы очень значительно усовершенствованы, произведено множество всевозможных опытов, и теперь считается вполне возможным не только определять место расположения артиллерийских батарей и самолетов по производимым ими звукам, но даже определять по звуку разрыва снаряда, насколько близко или далеко разорвался он от самолета или неприятельской батареи. Явилась возможность управлять огнем артиллерии, пользуясь звуком разрыва своих снарядов и звуком от выстрелов противника.

Таким образом, дымовые завесы, бывшие 2—3 года назад вполне надежной защитой от неприятельских

снарядов, так как они не давали возможности управлять огнем и наводить пушки на противника, теперь уже в значительной степени перестали служить средством защиты, хотя все же сильно затрудняют действия неприятеля.

Подобного же рода звуковое наблюдение устраивается теперь и под водой на береговых укреплениях, чтобы во время тумана можно было во-время узнать о приближении неприятельского флота по шуму, производимому работой его машин и винтов в воде. Скорость распространения звука в воде—1425 метров в секунду, благодаря чему требуется еще большая точность наблюдений, но зато звук хорошо слышен на гораздо большие расстояния.

Наконец, звуковая разведка нашла применение и на судах военного и коммерческого флотов, как способ обнаружения приближающейся подводной лодки по шуму, производимому ее винтами.

Бесшумные орудия стрельбы.

За последнее время в иностранной печати пронеслись тревожные слухи о том, что во Франции появились совершенно бесшумные пушки.

Многие военные и морские специалисты до сих пор еще пытаются успокоить себя тем, что это, вероятно, не пушки, а какое-нибудь мелкокалиберное орудие борьбы, не имеющее большого боевого значения. Возможно, что они окажутся правыми, но вместе с тем нельзя будет удивляться и тому, если вся крупная позиционная артиллерия Франции через какие-нибудь 1—2 года станет стрелять совершенно бесшумно снарядами всех калибров.

Разработка вопроса о бесшумной стрельбе давно уже привлекала многих ученых артиллеристов, но приняла определенную форму только в 1917 году, когда во Франции начались опыты с устройством „электрофугальной“ пушки, то-есть выбрасывающей снаряд не пороховыми газами, а при помощи электрической энергии.

В 1918 году была изготовлена первая модель такой пушки, которая хотя и не дала сколько-нибудь применимых для войны результатов, но показала, что самая идея правильна и может быть со временем приведена в исполнение. Модель стреляла стрелами в 50 грамм. весом, которые на расстоянии 25 метров пробивали насквозь 8-ми дюймовое сосновое бревно. По теоретическим расчетам, такая же электрофугальная пушка, но в 30 метров длиной, могла бы стрелять стрелой в 100 килограмм. (около 6-ти пудов) на расстояние 300 кабельтовых (52 километра). Скорость такой стрельбы могла бы быть примерно такой же, как из пулемета, потому что не приходилось бы тратить времени на заряжание орудия и закрывание затвора—для производства выстрела было бы совершенно достаточно друг за другом подносить стрелы к заднему концу пушки, а дальше они уже продвигались бы вперед силой электрической энергии.

Главным затруднением для оборудования такой пушки до сих пор была почти полная невозможность создать электрические генераторы, развивающие достаточную силу тока для пропускания через обмотку как пушки, так и стрелы. Быстрое развитие электротехники заставляет, однако, допустить, что Франции удалось найти способ получения необходимого для стрельбы количества тока.

Помимо электрофугальных пушек, вторым методом для получения бесшумной или почти бесшумной стрельбы является применение, вместо пороховых газов, сжатого воздуха. Нет сомнения, что дальность стрельбы из таких орудий не может быть особенно большой, но что касается револьверов и ружей, то такая система заряжания существует сравнительно давно и применяется с полным успехом для небольших дистанций.

Английский воздушный пистолет по внешнему виду сильно напоминает обыкновенный браунинг; заряжание производится поднятием и затем опусканием на место верхнего ствола, внутри которого помещен нагнетательный насос. Германский пистолет несколько отличается по внешнему виду, имея сравнительно длинный ствол, но зато его заряжание производится го-

раздо легче (с меньшим усилием), так как ствол представляет значительный рычаг.

Применение бесшумного оружия при вылазках, понятно, имеет громадное значение—часовые легко могут быть перебиты без всякого шума.

Развитие танков.

Впервые идея создания танка появилась еще в XVIII веке и принадлежит знаменитому математику, составившему таблицы натуральных логарифмов,—Джону Нэпперу из Мерчистоуна. Будучи мирным ученым, этот англичанин не захотел тогда воспользоваться своим изобретением и только передал своему старшему брату, Бэкону, на хранение „описание некоторых тайных изобретений“ с тем, чтобы они могли быть раскрыты в том случае, если Англии будет угрожать действительно крайне сильная опасность. Среди этих изобретений, между прочим, нашлось и описание устройства колесницы из двойного железа, управляемой изнутри и легко преодолевающей все преграды. Стрелять из нее надо было через маленькие прорези-бойницы.

„Враг будет подавлен и не будет знать, как обороняться против двигающейся громады металла“,—так писал изобретатель первого танка.

В военном деле танки начали применяться только во время последней войны, но зато развитие их пошло очень быстро и к концу войны танк представлял собою уже вполне определенную грозную силу, с которой должна была считаться всякая армия. Современный танк представляет собою платформу, со всех сторон защищенную хорошей, хотя и тонкой, броней (около 2-х сантиметров толщиной) и вооруженную пулеметами и даже небольшими пушками. Платформа установлена на небольших колесах с зацепами, причем между 2-мя или 3-мя парами колес натянуты специальные броневые ленты—цепи, которые в обиходе называются „гусеницами“. Передвигается танк при помощи мотора, вращающего колеса с гусеницами. Отличительным свойством танка является то, что он мо-

жет передвигаться не только по дорогам, а по любой местности, сравнительно легко преодолевая все препятствия на своем пути, вроде кочек, рытвин и прочего.

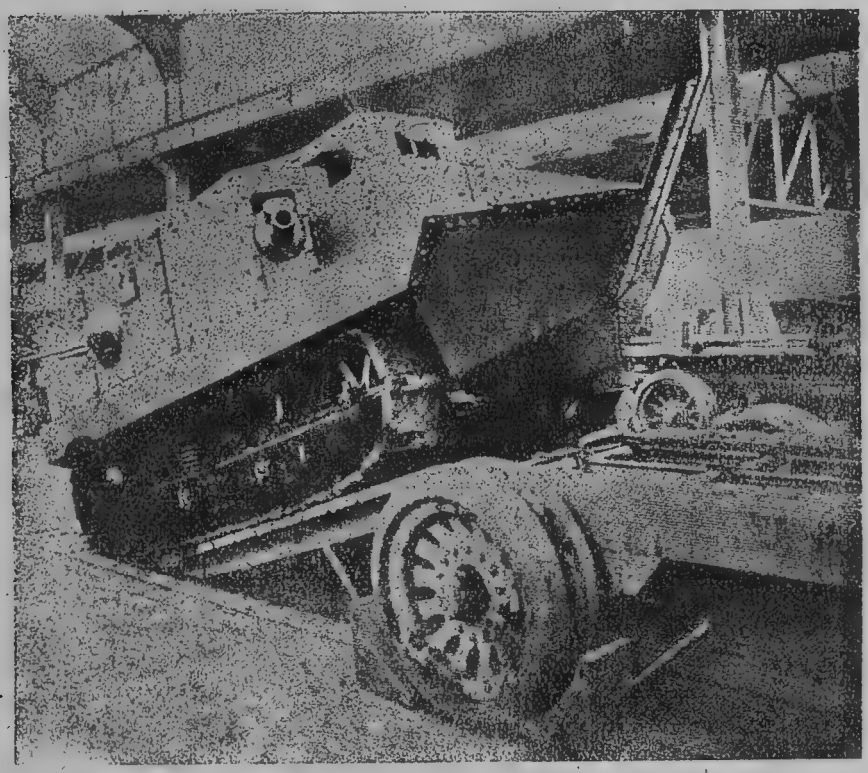
Крупные танки вооружаются теперь одной 75 мм. пушкой и 6-ью пулеметами. В частности именно так вооруженные танки вводит у себя польская армия. В Англии недавно был изобретен новый тип танка, который может быть признан

Современный танк.

лучшим из всех существующих в настоящее время. Вооружение его состоит из одной 75 мм. пушки во вращающейся броневой башне и 2-х пулеметов, но зато скорость хода такого танка по хорошей дороге— 35 миль (около 53 километров) в час, а по обыкновенному пути—30 миль (около 45 километров) в час. С полного хода такой танк может быть внезапно остановлен на расстоянии меньше 2-х метров, а повернуться он может, не прекращая движения вперед, на протяжении своей длины. Горы, поваленные деревья

и пни мешают движению этого танка очень мало— он перелезает через них, почти не уменьшая скорости. Вес такого танка около 10 тонн (620 пудов).

Насколько крупное значение имеют теперь в военном деле танки, видно уже из того, что в иностранных армиях формируются специальные танковые кор-



Французский танк, взбирающийся сам на грузовую платформу.

пуса, при чем, например, танковый корпус английской армии в настоящее время состоит из 6-ти танковых батальонов и 12-ти броневых авторот (из броневых автомобилей). Латвия заказала недавно во Франции сразу 18 танков, вооруженных одним 37 мм. орудием и одним крупнокалиберным пулеметом, с тем, что танки будут готовы через 3 месяца. Эти 18 танков должны составить танковый батальон трехрот-

ного состава, то-есть по 6 танков в роте. Для обслуживания 18-ти танков требуется около 300 человек (по 96 человек в роте).

Крепость танковой брони рассчитывается на попадание мелкокалиберного снаряда полевой артиллерии; а так как сам танк представляет весьма небольшую и к тому же движущуюся цель, то стрельба по нем из полевых орудий очень затруднительна. Все это делает танк весьма сильным оружием как нападения, так и обороны.

Каждый танк стоит по крайней мере батальона пехоты.

Увеличение дальности пулеметного и ружейного огня.

Так как одним из необходимейших качеств ручного огнестрельного оружия, и в том числе пулемета, является его легкость, то стремление увеличить дальность стрельбы каким бы то ни было способом, не увеличивая вес самого оружия, возникло уже давно.

В 1907—1908 годах, в Швейцарии впервые возникла идея изменить форму ружейной пули, заменив плоский задний срез постепенно суживающимся концом. Каких результатов достигла в этом отношении Швейцария, остается неизвестным и до сих пор, но в 1918 году немцы с большим успехом применили у себя пулю, также слегка суживающуюся в хвостовой части. Успех этой немецкой пули был настолько значительным, она давала настолько большую дальность стрельбы и настолько больше причиняла вреда, что Америка сразу после войны начала изыскания в этой области и, наконец, в 1924 году достигла желаемого результата. Новая пуля была хороша на больших дистанциях, но неудовлетворительна на маленьких.

Пуля образца 1924 года суживается в хвостовой части. На расстоянии 5-ти километров эта пуля имеет совершенно такую же скорость и пробивающую способность, как обыкновенная пуля на расстоянии $2^1/_2$ километров. Полет такой пули гораздо более отлогий,

и поэтому она скорее может попасть в кого-либо, чем прежняя пуля.

Так как пуля эта удваивает дальность стрельбы из ружей и пулеметов, то подчеркивать ее значение не приходится. Успех ее вызвал начало опытов с более крупными снарядами и противоаэропланными пулеметами.

Химия, как новое средство борьбы.

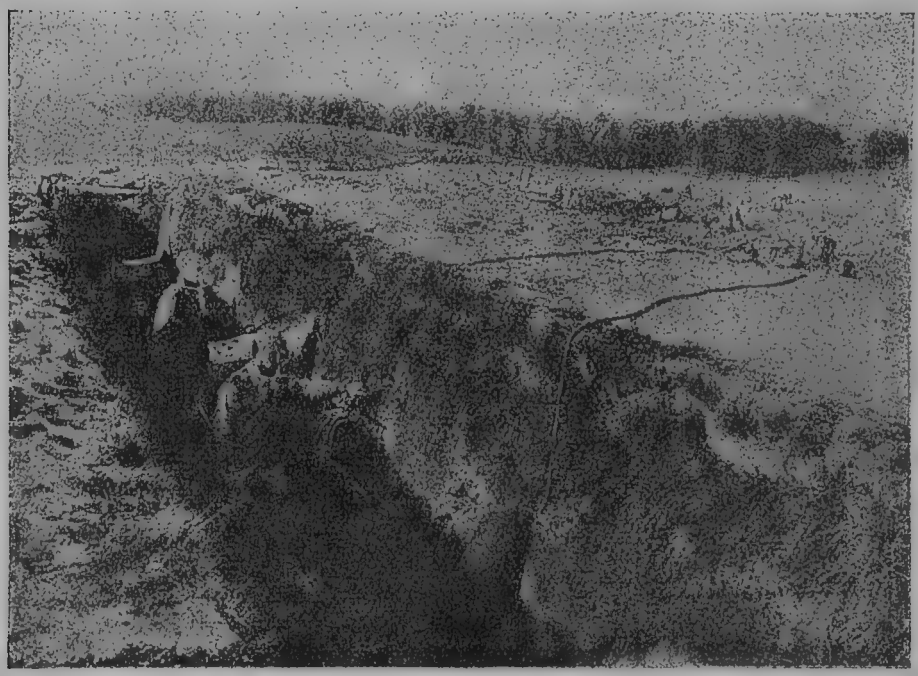
Систематическое применение химии для военных целей началось недавно, во время последней империалистической войны.

1-го марта 1915 года немцы впервые применили снаряды, начиненные слезоточивыми, то-есть заставляющими слезиться глаза, веществами. Так как таких снарядов было сравнительно мало, а, кроме того, ими еще не умели как следует пользоваться, то результат применения был незначительным. Зато 22-го апреля 1915 года, когда немцы выпустили под Ипром первую крупную волну отравляющего газа—хлора, результат получился ошеломляющий: целая дивизия французов совершенно потеряла свою боеспособность, 50 орудий было брошено, погибло несколько сот человек, и широкий фронт был сразу отброшен на три километра в глубину. Газовая атака застала французов врасплох, совершенно не подготовленными. Сначала удивление, потом ужас и, наконец, паника охватили атакованные войска, когда первые волны хлора окутали всю местность, заполняя все углубления и траншеи и заставляя людей, задыхаясь, биться в агонии. Как защищаться от нового способа борьбы, никто не знал, попытки убежать от ядовитого дыма большею частью не удавались; а те, кто вырывался из отравленной полосы, своими рассказами и внешним видом только способствовали распространению паники и на соседние части войск.

Успех Германии, сумевшей раньше других применить новый способ борьбы, вызвал вполне понятный взрыв негодования у „союзников“, немедленно моби-

лизовавших все свои химические заводы для срочного изготовления, с одной стороны, средств защиты—противогазов, а с другой стороны—ответных средств нападения—отравляющих веществ.

Несмотря на лихорадочную поспешность изготовления отравляющих веществ, „союзники“ смогли применить их на фронте только в сентябре 1915 года, при чем, конечно, не удовольствовались применением



Выпуск газовой волны из окопов.

хлора, от которого у немцев уже были известны способы надежной защиты, а стали изыскивать новые отравляющие вещества, такие, чтобы противник в течение некоторого времени не смог от них защищаться. Началось бешеное соревнование в изысканиях способов отравить неприятельские войска наиболее быстрым, наиболее „надежным“ образом.

15-го декабря 1915 года „союзники“ впервые применили на фронте фосген—газ, действующий в 8 раз сильнее хлора. В июне 1916 года Германия ответила на это дифосгеном, еще более

сильным, а в июле французы стали уже применять синильную кислоту, оказывающую почти мгновенное действие, совершенно убивая людей.

До 12-го июня 1917 года на фронте применялось уже до 40 различных отравляющих веществ, но по существу все они могут быть разделены на 2 характерных группы: удушающих и слезоточивых.

В чем заключается действие большинства удушающих веществ? Все они, находясь в воздухе в виде газа, тумана или дыма, при попадании в легкие, производят быстрое разрушение нежных частей дыхательного аппарата и лишают его возможности доставлять организму необходимый для жизни кислород из воздуха. После более или менее продолжительных мучений, человек либо умирает, либо надолго остается больным, почти калекой. Чем гуще облако отравляющего вещества, тем быстрее, понятно, происходит отравление и тем труднее бороться с таким облаком при помощи противогазов, то-есть масок, задерживающих при дыхании ядовитые газы.

Действие слезоточивых отравляющих веществ заключается в том, что они действуют раз'едающим образом на все слизистые оболочки и в первую очередь на глаза, заставляя их сильно слезиться. Вслед затем те же отравляющие вещества вызывают раздражение носа и горла, заставляя кашлять и чихать. Все это, понятно, мешает войскам сражаться, мешает наводить пушки и стрелять из винтовок.

12-го июня 1917 года впервые был применен под Ипром газ, сильно отличающийся от остальных по своим свойствам и названный, по месту первого применения, ипритом. Иприт, до сих пор остающийся одним из наиболее сильных отравляющих веществ, представляет собою жидкость, которая при испарении распространяет вокруг себя чрезвычайно едкие пары, имеющие легкий запах горчицы (почему газ этот называют также горчичным). Запах настолько слабый, что его легко не заметить, и человек может довольно долго находиться под раз'едающим действием иприта, совершенно не подозревая этого. Но это не избавляет его от чрезвычайно тяжелых последствий — через

4—5 часов он начинает задыхаться, а через 2—3 дня часто умирает в ужасных мучениях. Иприт действует не сразу, медленно проникая в организм человека, но все попавшее количество яда остается и после того, как человек ушел из отравленного воздуха. Яд продолжает свое действие медленно, но верно.

Противогазовые маски для защиты от удушающих газов.

От всех ранее применявшихся отравляющих веществ иприт отличается тем, что действует не только на легкие и глаза человека, но и на все без исключения части тела, раз'едая кожу. Так как иприт—жидкость, только при испарении распространяющая раз'едающие пары, то он насыщает, напитывает собой все предметы и даже самую землю или воду, над которыми распространяется, а затем испаряется из земли, воды и окружающих предметов

в течение нескольких дней. Вода и пища, побывавшие в парах иприта, при употреблении вызывают страшные, мучительные заболевания всех внутренних органов человека и в большинстве случаев приводят к смерти. При попадании на кожу человека хотя бы самой ничтожной капельки иприта, через 3—4 дня получается болезненная и очень трудно заживающая язва.

Ипритовые пары легко проникают сквозь обычную одежду, при чем сама одежда в таком случае становится источником отравления окружающего воздуха. Был случай, когда штаб английской армии воспользовался постельным бельем, привезенным из деревушки, обстрелянной снарядами с ипритом, при чем белье это вызвало отравление части штаба.

В апреле 1915 года немцы впервые применили хлор, выпустив его в виде газовой волны из громадного числа баллонов, но вскоре газобаллонная атака стала уже только одним из способов химического нападения—значительная часть артиллерийских снарядов и авиационных бомб стала начиняться отравляющими веществами, кроме того, появились ручные химические гранаты. Таким образом, вначале отравляющие газы можно было применять только в том случае, если ветер имеет подходящее направление и не слишком силен (сильный ветер слишком быстро пронесет отравляющие вещества мимо противника и развеет их в воздухе). Снаряды и авиационные бомбы дали возможность применять отравляющие вещества при любом направлении ветра, кроме того, не только на фронте, но и в глубоком тылу неприятеля, перенося их при помощи самолетов и сбрасывая в авиабомбах.

Применение на войне химии и авиации в значительной мере сгладило разницу между фронтом и тылом—опасность химического нападения почти в равной мере грозит и тому и другому. Но тыл при этом находится в еще худших условиях, чем фронт: на фронте войска непрерывно несут наблюдательную службу и имеют в своем распоряжении все средства защиты, тогда как мирное население глубокого тыла, с женщинами и детьми, конечно,

не имеет всего, необходимого для обороны, и, главное, пока не знает, даже примерно, что надо делать в случае химического нападения противника.

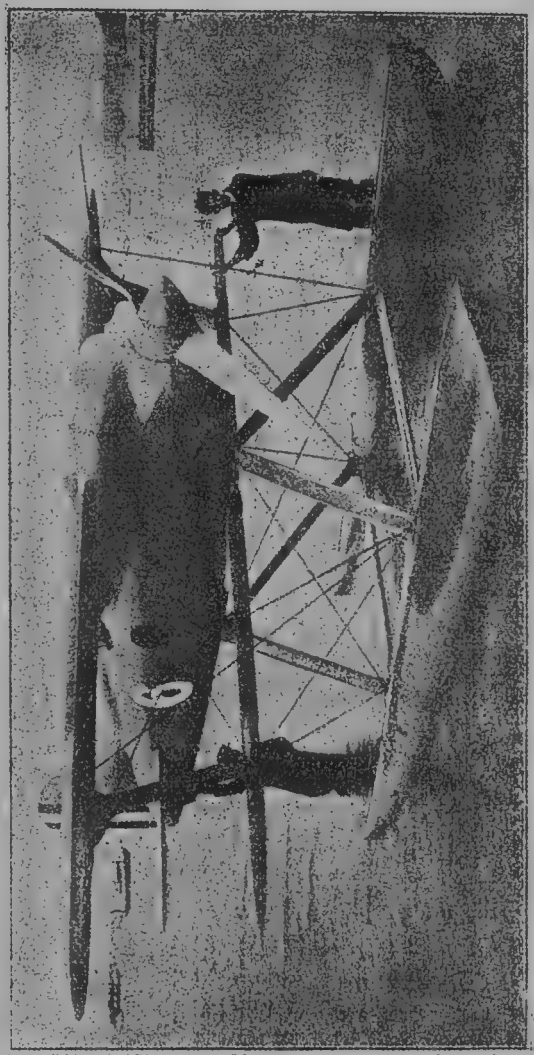
Изыскание новых отравляющих веществ после окончания войны отнюдь не прекратилось, и Вашингтонская конференция признала даже свое бессилие что-либо сделать в этом отношении. Действительно, большинство отравляющих веществ приготовляется из таких составных частей, которые имеют постоянное и широкое применение в технике и химической промышленности мирного времени. Можно ли полагаться на обещание какой-либо империалистической страны не применять в случае войны тех отравляющих веществ, которые находятся в ее распоряжении? Конечно, нет. Как только применение химических средств борьбы окажется для нее выгодным, отравляющие вещества будут пущены в ход. Значит, предотвратить появление отравляющих веществ, подобно тому, как это сделано в отношении линейных кораблей, — не представляется возможным; следовательно, каждая страна должна быть всегда готова к отражению химического нападения возможных противников.

— Чего ради, — могут спросить нас некоторые, — неприятель станет применять отравляющие вещества против мирного населения? Воюют войска, а не женщины и дети, значит, против войск и будут направлены отравляющие вещества противника.

Такой взгляд неверен.—Кто доставляет армии продовольствие, одежду, снаряжение и, наконец, те же самые химические вещества? — спросим мы в свою очередь. Доставляет все это тыл. Отравляющие вещества приготовляются на химических заводах, одежда и обувь изготовляются на фабриках, продукты питания заготавливаются на протяжении всей страны. Таким образом, тыл — непосредственная поддержка армии и, если разрушить или ослабить тыл, то армия сразу же потеряет большую часть своей боеспособности, большую часть своей силы. Следовательно, стремление ослабить тыл, а в особенности наиболее крупные промышленные и производственные центры

его—явление вполне понятное, с которым нельзя не считаться.

Пока не было авиации, проникнуть в тыл армии можно было, только прорвав фронт. Каждый прорыв фронта всегда считался крупным несчастьем и давал в руки противника большие преимущества. Теперь же самолеты противника в течение 3—4 часов могут достигнуть любого места неприятельской страны, совершенно незаметно перелетев линию фронта на большой вышине. Для бомбардировки какого-либо большого города простыми бомбами понадобилось бы громадное количество взрывчатого вещества, а следовательно, и громадное количество самолетов, для химического же нападения и этого не требуется: 5—6 самолетов легко могут перенести и сбросить в тылу неприятеля такое количество отравляющих веществ, которого будет достаточно для уничтожения целого города, если в нем не принято никаких мер для самозащиты.



Гидроплан—машина для сбрасывания авиабомб.

Что из этого следует? Прежде всего, что каждый гражданин, каждая гражданка нашей страны должны изучить возможные способы нападения противника и способы от них защищаться. Всякое орудие борьбы страшно только до тех пор, пока не найдено способа защиты от него, пока человечество не овладевает в совершенстве всеми способами защиты.

Что сулит в будущем химическая война.

Отравляющие вещества могут произвести наибольшее действие на противника только в том случае, если состав их неизвестен неприятелю, неизвестны способы распознавания нового газа и способы борьбы с ним. Несмотря на то, что иприт отличается громадной силой отравления и вполне оправдывает название „короля газов“, значение его сильно уменьшилось после того, как все страны ознакомились с его свойствами и получили возможность заблаговременно приготовлять средства защиты и обнаружения газа.

Зная это, все страны, производящие непрерывные изыскания в области химических отравляющих веществ, держат свои открытия и изобретения в строжайшей тайне. В печати проскальзывают по временам только короткие, случайные заметки о производимых работах или их результатах; по этим сведениям совершенно невозможно составить сколько-нибудь полной картины того, в каком состоянии развития находятся сейчас химические способы борьбы. Однако, и этих, крайне отрывочных сведений совершенно достаточно, чтобы сразу понять, что химики империалистических стран не теряют времени напрасно, и что война будущего готовит немало химических сюрпризов.

Так, в Америке сразу после окончания войны было открыто отравляющее вещество, по своим качествам похожее на иприт, но еще более сильное и еще дольше сохраняющее свое действие, которое, по имени изобретателя, получило название л ю и с и т.

В Австрии открыт дым х л о р а ц е т о ф е н о н, вызывающий особенно сильное слезотечение.

Английский профессор химии Гаральд Лефрой недавно был найден без сознания в своей лаборатории и через 3 дня скончался в больнице с признаками отравления. Незадолго до этого профессор показывал знакомым в своей лаборатории опыты над газом, мгновенно убивающим насекомых. (Насекомые, вообще говоря, гораздо выносливее человека в отношении отравляющих веществ, и то, что способно отравить насекомое, безусловно убьет и человека). Между прочим, профессор показал бутылку с какой-то жидкостью и сказал, что, если ее уронить на пол, то никто из присутствующих не успеет даже выйти из комнаты. Для нас остается тайной, какой именно газ открыл этот ученый, но так как показанная им бутылка с жидкостью уцелела, то можно сказать с уверенностью, что военная химия Англии обогатилась еще одним чрезвычайно сильным отравляющим веществом.

Осенью 1925 года в Чикаго (Америка) закончились опыты с вновь открытым, безусловно смертельным, газом, изобретенным профессором химии Люисом и доктором Штиглером. Вновь открытый газ был признан настолько ядовитым, а опыты с ним настолько опасными, что для производства опытов нашли необходимым, вместо обычных вытяжных шкапов, построить специальную лабораторию с исключительно сильной вентиляцией и, кроме того, совершенно без крыши. По мнению американских профессоров, самого ничтожного количества этого газа совершенно достаточно для того, чтобы причинить человеку мгновенную смерть.

На ряду с этим есть сведения о том, что в Германии во время последних морских маневров производились опыты с применением газа, совершенно безвредного для дыхания, но вызывающего чуть не мгновенный, хотя и временный, паралич глазных нервов, совершенно лишая зрения на несколько часов. Голландские рыбаки, ловившие в море рыбу, заметили на горизонте германский флот и стали рассматривать его в подзорную трубу. Через некоторое время флот, по их словам, выпустил какую-то газовую завесу, а, немного спустя, оба рыбака внезапно потеряли зре-

ние. Через несколько часов зрение к ним вернулось без применения каких бы то ни было средств помощи, но врачи, осматривавшие их, обнаружили сильное воспаление глазных нервов. Наиболее вероятно, что рыбаки потеряли способность видеть именно тогда, когда до них донесло выпущенную газовую волну, а вернулось зрение через некоторое время после того, как газ пронесло ветром.

Есть также сведения об открытии смешливого газа, вызывающего спазматический, судорожный смех, удержаться от которого нет никакой возможности.

Есть слухи, что в Германии открыт также газ, вызывающий временное, но острое умственное расстройство, когда он применяется в малых количествах, и совершенно сводящий людей с ума, если облако газа будет густым.

В нескольких странах, кроме того, производились опыты с распространением при помощи авиационных бомб всевозможных бактерий, вызывающих эпидемические заболевания.

Наконец, некоторые газы и отравляющие вещества, как, например, люисит, поэтически названный американцами „росой смерти“, действуют не только на людей и животных, но и на растения. По отзывам американской печати, „роса смерти“, пройдя над самым лучшим полем, делает его на несколько лет негодным даже для роста травы.

Так как химическое действие на животные и растительные организмы могут производить не только отравляющие вещества, но и различного рода лучи, то вполне вероятно применение в следующей войне и этого способа химического нападения. Довольно долго ходили слухи, и притом весьма упорные, о том, что в Америке, а затем и в Англии, изобретены какие-то „лучи смерти“, действующие на большом расстоянии и убивающие все живое на своем пути. Утверждать, что такие лучи не открыты, у нас нет никаких оснований, хотя, конечно, нельзя полагаться и на правильность распространившихся слухов. Наибо-

лее вероятно, что какие-либо результаты в этом отношении, действительно, были достигнуты, хотя, может быть, и далеко не такие блестящие, как это представляется по слухам. Что химики, если и открыли такого рода лучи, молчат о своих открытиях — неудивительно. Такое открытие несомненно является достоянием государственной обороны и величайшим государственным секретом, который может стать известным только тогда, когда начнется применение открытых лучей на фронте.

Итоги «разоружения» после Вашингтонской конференции.

Рассмотрев в общих чертах все рода оружия, постараемся подвести итоги того „разоружения", которое получилось в империалистических странах — участницах Вашингтонской конференции.

Прежде всего — артиллерия. Калибр орудий на судах перестал увеличиваться, но зато дальность стрельбы и разрушительное действие снарядов почти удвоились. Береговая артиллерия, сохранив крупные калибры, кроме того также удвоила дальность стрельбы и разрушительное действие снарядов. Полевая артиллерия не только увеличила дальность стрельбы и разрушительное действие снарядов, но и стала во много раз подвижнее, заменив конскую тягу тракторами. Крупнокалиберные пушки, путем установки на железнодорожные платформы, также стали легко подвижными, хотя и не во всех направлениях (для прокладки новой ветки железнодорожной линии, пригодной для перевозки таких тяжелых грузов, пока еще требуется сравнительно много времени). Легкая артиллерия, установленная на автомобилях, по своей подвижности на много превзошла кавалерию, а в особенности при больших перегонах, крайне утомительных для лошадей.

Громадное развитие танков, имеющих возможность с большой скоростью передвигаться как по дорогам, так и по целине, совершенно разрешило вопрос об устройстве дорог для подвоза мелкой артиллерии

в любое место фронта. Броневая защита танков, предохраняя людей и механизмы от пуль и осколков снарядов, сделала возможным сосредоточение громадного числа пулеметов и мелких орудий на одном и том же участке фронта.

Пулеметный и ружейный огонь не только увеличился по своей дальности, но, кроме того, стал причинять противнику несравненно большие потери, так как пуля теперь летит более отлого.

Разрушительное действие и дальность стрельбы торпедами увеличились примерно в два раза.

Установка для сверхдальней стрельбы.

Разрушительное действие мин заграждения, почти утративших свое значение, благодаря появлению параванов и разного рода тралящих приспособлений, увеличилось настолько, что можно производить разрушение борта корабля, несмотря на противоминные утолщения. Вместе с тем последние усовершенствования снова сделали мину заграждения опасной для судов, и пока еще не найдено нового способа защиты.

Если раньше снаряды, торпеды и мины заграждения были страшны только силой своего взрыва и производили разрушение только в том месте, где разрывались, то теперь к прежнему действию присоединилось действие отравляющих веществ, которые прибавляются в некотором количестве и в снаряды, и в торпеды, и в мины заграждения. Помимо непосредственного разрушения силой своего взрыва и поражения людей осколками, продолжают действовать

Современный мощный бомбовоз с тремя моторами.

в течение более или менее длительного времени отравляющие вещества.

Скорость самолетов возросла больше, чем в два раза, а вместе с тем значительно возросла грузопод'емность аппаратов, дав возможность поднимать большое количество тяжелых бомб и, быстро перенеся их в желаемом направлении, сбрасывать не только на фронте, но и в тылу противника.

Авиация и химия в совокупности представляют теперь самое страшное орудие борьбы, одинаково опасное как для фронта, так и для тыла.

Из приведенного перечня видно, что никакого разоружения на деле не произошло, как не произведено и никакого сокращения военных расходов. Военные расходы Англии за 1923 год больше, чем весь наш государственный бюджет на 1924—1925 год.

Ограничив размер линейных кораблей и их число, а также ограничив калибр пушек и величину остальных военных судов, Вашингтонская конференция дала вооружениям империалистических стран только новое направление—вот и все. Нельзя даже сказать, что расходы империалистических стран на вооружения были бы больше, если бы продолжалась постройка линейных кораблей гигантских размеров. Истратить больше, чем было истрачено на вооружения за эти годы, почти ни одна страна не смогла бы, и за счет постройки линейного флота были бы сокращены какие-либо другие военные расходы.

Посмотрим теперь, каким образом может начаться война при современном развитии техники и, наконец, какой будет, вероятно, война ближайшего будущего.

Как может начаться война.

Всякая война вызывается какими-либо вполне определенными причинами. Причины, вызывающие войну, существуют задолго до начала военных действий. Сказать заранее, в какой именно момент отношения обострятся настолько, что вооруженные действия станут неизбежными, — совершенно невозможно, как невозможно и все время находиться в полной боевой готовности.

Поэтому весьма вероятно, что население стран, вступающих в войну между собой, даже в самый день начала военных действий все еще будет надеяться на мирное соглашение.

Мы уже говорили о том, что авиационный налет бомбовозов из Варшавы на Москву может быть совершен в течение 3—4 часов. Что из этого следует? Прежде всего то, что именно авиацию удобнее всего применить для первого внезапного нападения. Рассчи-

тывать на то, что перед началом военных действий будет произведено формальное об'явление войны, конечно, нельзя.

На какие же пункты вероятнее всего первое внезапное нападение неприятельской авиации, предшествующее или совпадающее с об'явлением войны? Пока химия не применялась, как средство борьбы,— самым целесообразным было обрушиться на часть вооруженных сил противника и, застигнув их врасплох, уничтожить с возможно меньшими потерями для себя. Именно так и поступили японцы в русско-японскую войну, потопив крейсер „Варяг“ и канонерскую лодку „Кореец“ в бухте Чемульпо. Наличие авиации уже несколько меняет картину: нападение можно произвести не только на прибрежный или пограничный пункт, но на любое место неприятельской страны, чтобы с самого первого момента посеять панику среди населения и дезорганизовать тыл. Так как разрушить крупный город одними только авиационными бомбами далеко не так просто (понадобилось бы очень значительное количество бомб), то наиболее вероятным было бы нападение на военные заводы, склады оружия и боевых припасов и, отчасти, на столицу неприятельской страны.

Теперь, когда химия стала одним из основных способов борьбы (за последнее время на фронте применялось около 80% снарядов с начинкой из разного рода отравляющих веществ), картина сильно меняется.

Действительно, если авиационная 2-х тонная бомба с взрывчатым веществом в лучшем случае разрушит один квартал города, то такая же бомба, начиненная ипритом, сделает невозможной для жилья на несколько дней площадь в 140.000 квадратных метров. Короче говоря, для того, чтобы такой громадный город, как Нью-Иорк сделать совершенно необитаемым на неделю, совершенно достаточно сбросить на него с аэропланов 100 тонн люисита или немного большее количество иприта. Сколько же понадобится для этого самолетов? Каждый большой бомбовоз легко поднимает по 2 тонны, а

следовательно, в налете должны принять участие всего 50 бомбовозов с соответствующим количеством охраняющих их истребителей и разведчиков. Наиболее благоприятным часом для такого нападения является ночь. Не ожидающее нападения население, да притом еще ночью, несомненно окажется совершенно беззащитным против газов в первый момент, а в то же время эскадрилья бомбовозов будет меньше всего подвержена опасности быть обнаруженной заблаговременно.

Самолеты сбросят свои авиохимические бомбы и как можно скорее улетят обратно, в то время как население города через 5—6 часов начнет переживать страшные страдания, даже в том случае, если все целиком в наикратчайший срок покинет свои жилища и уедет в незараженную газами местность. Между тем выехать из города при таких условиях будет чрезвычайно трудно. Представьте себе, что получится на вокзалах железных дорог и на пароходных пристанях Ленинграда, если все население с женщинами и детьми в течение 2—3 часов захочет выехать за город. Ясно, что поддержать порядок окажется практически совершенно невозможным, начнется невероятная давка, многие будут тут же раздавлены на смерть; кроме того, весьма вероятно, что переполненные вагоны будут не в состоянии двигаться, так как для всех не хватит паровозов. А, между тем, достаточно пробыть в отравленной ипритом атмосфере всего несколько минут, чтобы последствия были ужасными; если же пробыть 3—4 часа, то смерть станет почти неизбежной, тем более для детей. Наконец, куда сможет разместиться такое огромное количество семейств, даже в том случае, если немедленно покинет отравленный город? Хорошо, если нападение будет произведено летом, в хорошую погоду — тогда нет необходимости ни в теплом платье, ни даже в белье, которые все окажутся напитанными ипритом; их можно будет, выехав за город, как можно скорее снять и, тщательно вымывшись, остаться под открытом небом, подобно первобытным людям, без крова и одежды. Значительно хуже, если подобным нападением война

начнется зимой, когда жить на открытом воздухе, да еще без одежды, совершенно невозможно.

Таким может быть нападение только 50-ти бомбовозов. Но кто помешает, например, Англии или Америке сразу послать все свои несколько сот бомбовозов? Произведя одновременно налеты на ряд крупных городов и промышленных районов в глубине страны, они в то же самое время смогут внезапно приблизиться к нашим берегам и, пользуясь сверхдальней стрельбой крупных орудий, сделать необитаемой всю прибрежную полосу на расстоянии нескольких десятков километров.

В один день, вернее в несколько часов, может быть уничтожено многомиллионное население крупных промышленных и торговых центров, могут быть приведены в полную негодность колоссальные запасы продовольствия крупных городов, не говоря уже о том, что в то же время могут быть и более или менее крупные разрушения строений, фабрик и заводов. При всем том, если такое нападение будет произведено одновременно или, вернее, через 2—3 секунды после формального об'явления войны по радиотелеграфу, то оно окажется совершенным по всем правилам Вашингтонской конференции!

Меры защиты от химического нападения.

Сейчас мы обрисовали возможную картину начала химической войны будущего в том случае, если страна, на которую производится нападение, совершенно не подготовлена к обороне. Чтобы этого не произошло, чтобы начало войны потеряло значительную часть своего ужаса, необходимо, чтобы каждый мужчина, каждая женщина и, по возможности, даже дети были во-время ознакомлены со всеми существующими способами защиты от отравляющих веществ. Война будущего — война народов, а не только воинских частей, отправляемых куда-то

далеко „на фронт“. В войне будущего борьба будет разлита по всей территории государств, и в ней должно будет, в силу необходимости, участвовать все население.

Первое, что потребуется от гражданского населения, это—дисциплина. Главное, чего необходимо избежать в момент начала войны, это паники. При наличии порядка, при наличии правильной, продуманной организации обороны, химические отравляющие вещества потеряют на три четверти свою смертоносную силу, а, при наличии достаточного оборудования, такое нападение может вызвать вовсе уж не столь ужасные потери.

Все главные склады продовольствия должны быть заблаговременно тщательно защищены от возможности проникновения газов; во всех кварталах (а еще лучше во всех крупных домах) должны быть заблаговременно оборудованы подвалы таким образом, чтобы их в наикратчайший срок можно было превратить в противогазовые убежища. Во всех районах крупных городов и фабричных центров должны быть заготовлены склады противогазовой одежды и противогазовых масок для должностных лиц и „химических добровольных дружин“, которые должны будут немедленно приступить к боевой работе по обезвреживанию части помещений и к расквартированию мирного населения в безопасных убежищах.

Те квартиры, в которых окна останутся целы и будут замазаны, в течение значительного промежутка времени останутся не зараженными отравляющими веществами, если, кроме окон, быстро замазать или хотя бы заклеить и выходные двери. Бежать из города в случае такого нападения не имеет по существу никакого смысла, так как на следующий же день нападение может быть произведено на другой пункт и так далее. Каждый должен оставаться на своем месте, но не безучастным зрителем, не обывателем, заботящимся только о своем собственном, личном благополучии, а энергичным защитником интересов своей страны.

Если существуют отравляющие вещества, то существуют и вещества, которые делают их безвредными.

В каждом городе, в каждом промышленном центре должны быть постоянно достаточные запасы таких „нейтрализующих“, то-есть обезвреживающих газы веществ. Если не все население, то, во всяком случае, заранее организованные химические дружины, ячейки Доброхима, должны уметь правильно пользоваться такими веществами, должны знать, как приняться за работу и как ее выполнять.

Об отдельной личной защите от ядовитых газов в таких случаях не может быть и речи. Единственный возможный способ обороны — это коллективная защита в противогазовых убежищах, при чем все граждане должны будут всемерно помогать друг другу и опытом, и знаниями, и личным трудом. Только при этих условиях борьба окажется не только возможной, но и не такой уже трудной.

Костюм для защиты от иприта.

Описывая начало войны, мы намеренно взяли самые неблагоприятные условия, то-есть, что вся страна захвачена началом войны врасплох. Такого положения, конечно, не должно быть. Нет сомнения, что пограничные посты воздушной и звуковой разведки должны будут за 1—1½ часа узнать о приближении неприятельских эскадрилий; наши воздушные силы немедленно смогут вылететь навстречу противнику и, приняв воздушный бой, если не уничтожить, то, во всяком случае, значительно задержать неприятеля и сильно уменьшить его численность. Противосамолетная артиллерия и прожектора, в свою очередь, должны будут встретить приближающиеся бомбовозы и, если техника артиллерии будет на достаточной высоте, удастся не допустить противника сбросить бомбы в наиболее населенные пункты страны. В то время, пока будет происходить бой в воздухе, по всем населенным пунктам уже должны быть разо-

сланы радиотелеграфные и радиотелефонные извещения о начале военных действий и об опасности воздушного налета. Получив эти извещения, военные власти на местах должны будут немедленно мобилизовать все население и срочно приготовиться к отражению возможного налета и к противогазовой обороне путем устройства противогазовых убежищ для коллективной защиты.

Если все это будет сделано, то самый жестокий налет самолетов не сможет причинить особенно большого вреда населению и только принесет материальные убытки. Число пострадавших от газов сократится в несколько тысяч раз.

Если наиболее вероятными местами нападения противника будут крупные города и промышленные центры страны, то зато именно они будут лучше всего защищены от газовых атак, и поэтому пребывание в них вовсе не будет таким опасным, как может показаться мало знакомому с химической войной. Для того, чтобы противогазовая оборона была организована правильно, чтобы защита от отравляющих веществ была целесообразной, — одной дисциплины, одного порядка мало. Надо иметь целый ряд сложных приборов для того, чтобы распознавать, какие именно отравляющие вещества сбросил противник, надо иметь много знаний и опыта для того, чтобы сразу сказать, какие меры защиты следует применить именно в этом случае. Если нельзя всю страну наполнить специалистами по химии, то зато вполне возможно иметь хороших специалистов во всех больших городах и промышленных районах, снабдив их всеми необходимыми приборами и веществами.

Чем больше крупных городов, чем больше промышленных центров и чем меньше территория страны, тем больше опасность химического нападения противника. Наша страна в этом отношении находится в благоприятных условиях: стравить газами всю громадную площадь, занимаемую нашим Союзом, не сможет никакой враг, число же крупных, имеющих действительно большое значение городов и промышленных центров у нас не так уже велико. Напротив, такой стране, как Англия или Франция, защититься от

газов во много раз труднее. На какую бы часть территории Великобритании ни был произведен налет самолетов с химическими бомбами, он везде причинит неисчислимые бедствия, и в течение короткого промежутка времени весь остров, занимаемый Великобританией, может быть сделан почти необитаемым.

Что же из этого следует? Вспомним основное правило военного дела: лучший способ обороны—это нападение. Если противник произведет нападение на нас и на время приостановит жизнь в нескольких наших городах, то мы, в свою очередь, сможем произвести налет на территорию противника. А так как она меньше по размерам, то наш налет произведет у неприятеля гораздо большие разрушения и, пожалуй, лишит его возможности повторить свое нападение.

Лучшим средством защиты от химического нападения противника несомненно является уничтожение большей части химических заводов неприятеля в самом начале войны. Лишившись возможности приготовлять большие количества отравляющих веществ, противник не сможет уже расходовать их на бомбардировку тыла. Для того, чтобы уничтожить химические заводы неприятельской страны, надо иметь возможность послать для производства налета достаточное количество самолетов, вооруженных всевозможными авиационными бомбами, то-есть необходимо иметь мощный воздушный флот и хорошо развитую химическую промышленность внутри страны, которая в наикратчайшее время смогла бы изготовить необходимое количество взрывчатых и отравляющих веществ для авиации. Изготовлением всего этого занимаются не войска, а рабочие, под руководством специалистов. Следовательно, вооруженные силы, без самой деятельной поддержки тыла, без участия в обороне самых широких масс населения, окажутся неспособными вести борьбу с противником.

Рассмотрев, каким может быть первое нападение и каковы должны быть способы защиты от газов гражданского населения, представим, какой может быть теперь война на основании произведенного „разоружения“.

Какой может быть война ближайшего будущего.

Третий акт представленья в Большом оперном театре подходил к концу, когда занавес внезапно упал, а зрительный зал осветился половинным числом электрических лампочек. В следующее мгновение замолчал оркестр, и в наступившей тишине раздались звуки радиофона:

„Граждане! Несколько минут назад получены сведения о том, что через нашу границу перелетает большое количество самолетов. Наши воздушные силы высланы навстречу. С минуты на минуты можно ожидать формального об'явления войны. Электрическое освещение на улицах должно быть немедленно выключено, все средства обороны должны быть немедленно мобилизованы и через полчаса приступлено к окончательному оборудованию противогазовых убежищ. Непосредственной опасности не грозит, но вся страна должна быть наготове. Расходитесь по домам спокойно, но, не задерживаясь, и как можно скорее готовьтесь к упорной борьбе...“

Радиофон продолжал еще громко извещать граждан о том, чего именно ждет от них государственная оборона и какие взыскания установлены за нарушение порядка, но публика начала уже торопливо вставать и расходиться через все запасные (открытые в этом случае) выходы.

Город, обычно залитый ярким светом, тонул во мраке. Плотные массы прохожих торопливо расходились по домам. Разговоров почти не было слышно. То тут, то там мелькали синие огни автомобилей, развозивших по городу команды химистов, противогазовые одежды и маски.

В нижных этажах зданий кипела работа при бледном голубом освещении: полы зданий покрывались железнодорожными рельсами, на них накладывались мешки с песком, землей и опилками. Приходящие к себе в дом, не переодеваясь, присоединялись к рабо-

тающим, и через каких-нибудь 2—3 часа работы уже начали затихать.

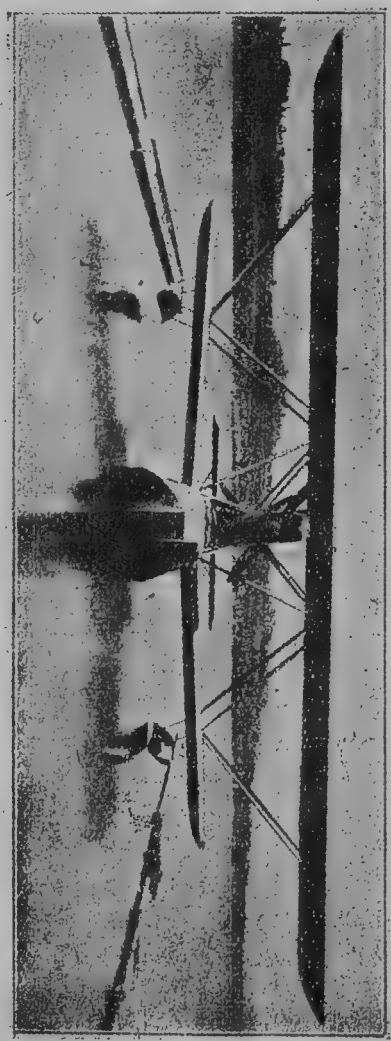
Наиболее осторожные заблаговременно начали переносить предметы первой необходимости, строго ограниченные специальной инструкцией, в противогазовые убежища под домами. Кое-кто из средних этажей уже перебрался с семьями в подземелье и старался устроиться там поуютнее. Грузовые автомобили продовольственных складов непрерывно развозили по всем газовым убежищам запасы боевого продовольствия в виде консервов. Повсюду устанавливались запаянные баки с питьевой водой. К 6-ти часам утра движение на улицах почти прекратилось, а еще через 6 часов жизнь пошла нормальным порядком, хотя род занятий у большинства граждан сильно изменился.

. . . . . .

Воздушная эскадрилья, перелетевшая границу в 10 часов вечера, состояла из 1500 самолетов. Впереди рассекали воздух 200 быстролетных истребителей-разведчиков, вооруженных пулеметами и небольшими, но мощными воздушными пушками. За ними следовала главная масса сильно нагруженных бомбовозов, со всех сторон окруженная легкими летательными машинами с наблюдателями. Личный состав эскадрильи состоял из 300 человек, каждый из которых управлял по радиотелеграфу движениями 5-ти самолетов.

Весь этот гигантский рой, пролетая на вышине 15.000 метров от земли, производил только незначительный монотонный гул, но и этого было достаточно, чтобы привлечь внимание сторожевых охранений. Через несколько секунд гигантские столбы света прорезали мрак и стали обшаривать небо над прифронтовой полосой, чтобы установить, что именно и где производит подозрительный шум. Опасаясь, что облака и дождевые тучи могут помешать рассмотреть приближающегося противника, сторожевые охранения в то же время выслали ряд самолетов без людей, управляемых по радиотелеграфу, чтобы, поднявшись на такую же вышину, на какой был слышен подозрительный шум, они автоматически произвели кино-с'емку во всех направлениях и с быстротой камня

спустились вниз с драгоценными снимками. Легкие летательные машины взвились вертикально вверх, выполнили свое дело, и через 3—4 минуты в руках сторожевого охранения имелись уже совершенно точные сведения о числе неприятельских самолетов и направлении их полета, хотя часть высланных автоматических кинаразведчиков и была уничтожена.



Гидроплан—средство воздушных налетов морских держав.

. . . . . .

Воздушные силы, высланные по радиограмме сторожевого охранения навстречу неприятелю, прежде всего поднялись на достижимую предельную высоту, чтобы атаковать неприятеля сверху. Противник заметил приближение вражеской эскадрильи и из походного строя перестроился в боевой: бомбовозы, как более тяжелые, не могли больше подниматься и остались на прежней вышине в то время, как все остальные самолеты расположились над ними, на такой же вышине, как и противник.

Несколько минут — и начался воздушный бой. Эскадрильи устремились друг на друга со скоростью 500 километров в час каждая. В одно и то же время начались и стрельба разрывными снарядами из воздушных орудий, и частая трескотня тысяч пулеметов, и таранные удары самолетов, со всего размаха налетавших друг на друга. Через минуту в лучах прожек-

торов начал мелькать целый дождь всевозможных обломков, разбитых летательных машин, намеренно и не намеренно сброшенных бомб... Изредка мелькали фигуры летчиков, беспомощно опускающихся на парашютах...

Через 5—6 минут боя атаковавшая эскадрилья с бомбовозами была уничтожена целиком, хотя одновременно с ней погибло свыше 1000 самолетов обороняющихся.

. . . . . .

В то время, когда радиофон возвещал гражданам одного из городов радостную весть об уничтожении воздушной эскадрильи с бомбовозами, на крыши домов начали падать тяжелые бомбы, производившие громадные разрушения и пожары, а вместе с тем распространявшие вокруг места взрыва густые облака ядовитого молочно-белого дыма. Оказалось, что вторая эскадрилья противника миновала сторожевые охранения незамеченной и, достигнув намеченного пункта территории, сбросила несколько сот бомб на город... В течение получаса оживленный, шумный центр превратился в груду развалин, окутанных белесоватыми облаками дыма, сквозь который то тут, то там вырывались языки пламени... Пожарно-химическая команда в противогазовых костюмах и шлемах, обходившая разрушенные здания в поисках еще живых людей, поминутно натыкалась на засыпанные до половины камнями и кирпичами тела, на животных, задохнувшихся в ядовитом дыму, и на багрово-красные лица тех, кто, после нескольких минут жестоких страданий, навсегда распрощался с жизнью. Из-под некоторых разрушенных домов еще доносились отчаянные призывы о помощи, но оказать помощь в такой обстановке было невозможно: уцелели только те, кто был засыпан развалинами настолько, что ядовитый дым не проник к ним—стоило бы начать раскопки, и отравленный воздух, проникнув под развалины, в несколько минут превратил бы всех, находящихся там, в трупы... . . . . .

. . . . . .

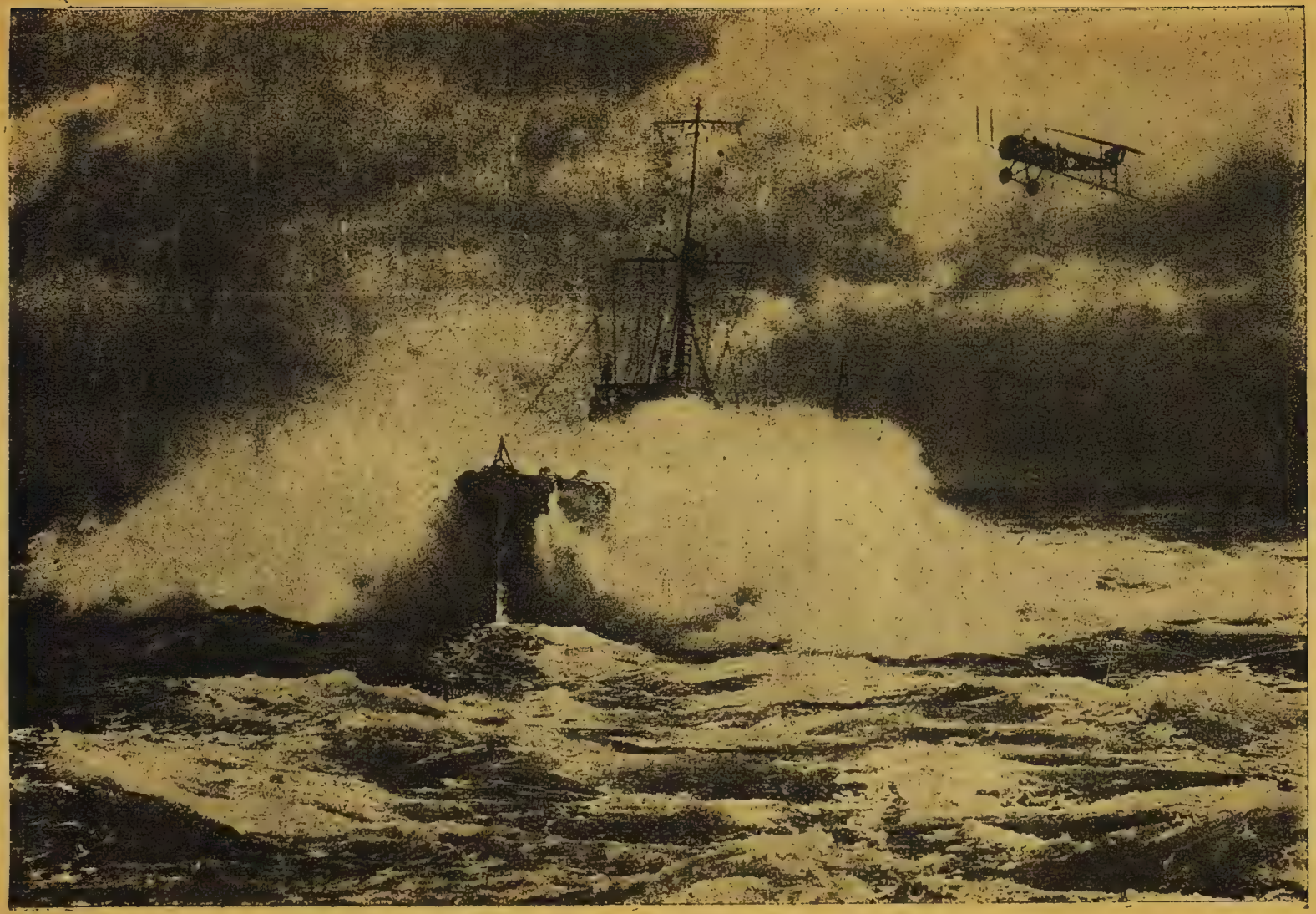
Военный флот, при первом известии о приближении воздушной эскадрильи неприятеля, снялся с якоря и вышел в море для охраны водных границ государства от возможного нападения неприятельского флота.

На рассвете, едва только показались первые лучи солнца, вокруг судов со всех сторон начали падать снаряды, поднимая гигантские столбы воды. Снаряды не распространяли при своем взрыве никакого дыма, а химикам не удавалось обнаружить появления каких бы то ни было газов. Моряки вздохнули с облегчением: на этот раз опасности отравления как-будто не было, и можно было свободно дышать без масок, полной грудью. Высланные с судов самолеты-разведчики вскоре обнаружили место нахождения неприятельского флота, сообщили о нем своим кораблям, и через минуту жерла орудий, устремленные куда-то к небу, начали выбрасывать десятки тяжелых снарядов.

Бой длился уже в течение получаса, на судах было произведено несколько крупных повреждений, когда личный состав судов внезапно потерял способность видеть... Предварительный обстрел простыми артиллерийскими снарядами был только способом для того, чтобы заставить противника снять свои противогазы... Больше половины людей вышло из строя в течение нескольких минут, и суда, лишившись возможности и стрелять, и управляться, беспорядочной массой повернули обратно к своим берегам. Но тут над ними начали кружиться самолеты противника, сбрасывая сотни мелких бомб, распространяющих при взрывах отравляющие вещества всех сортов. В то же самое время начались атаки подводных лодок, и корабли, вместе с ослепленным личным составом, стали друг за другом скрываться в волнах моря... Что делалось в это время у противника, никто не знал, так как флот его все время оставался за горизонтом... Уцелевшие после первой атаки подлодок суда смогли укрыться в своих портах, только благодаря вмешательству авиации, прибывшей на помощь и забросавшей своими бомбами подлодки противника...

. . . . . .

С момента об'явления войны, по всему сухопутному фронту началась почти непрерывная стрель-



Эскадренный миноносец и самолет, несущие дозорную службу.

ба химическими снарядами. По временам, когда ветер принимал благоприятное направление, стрельба заменялась выпуском волн отравляющих газов... Все войска находились либо в газонепроницаемых танках, либо под землей и, только по временам, то тут, то там высовывалась из окопов голова какого-нибудь наблюдателя в странном головном уборе, напоминающем шлем водолаза... Но, и спрятавшись под землю, войска не переставали работать. С обеих сторон энергично производились подземные работы, и мощные машины прорывали в твердом грунте длиннейшие проходы и галлереи, ведущие к месту расположения неприятельских войск. По временам такие подземные норы встречались между собой, и тогда происходил короткий жестокий бой, после которого мало кто оставался живым, а нора с обеих сторон спешно засыпалась, потому что из нее распространялись по подземелью удушающие или раз'едающие тело ядовитые газы... Когда удавалось прорыть достаточно длинный ход и при помощи точных приборов установить, что он находится под неприятелем,—в него закладывалось большое количество взрывчатого вещества и взрывалось. Несколько сот человек оказывалось разорванными на куски и искалеченными, а уцелевшие немедленно принимались снова за подземные работы... Так, метр за метром, продвигались обе неприятельские армии под землей, то наступая, то снова отступая и стараясь все время оказаться на большей глубине, чем противник, так как только в этом случае его можно было взорвать...

. . . . . .

Чем дольше продолжались военные действия, тем больше и больше разливались и расползались по всем направлениям отравляющие газы... Большая часть скота пала, или задохнувшись в ядовитых дымах, или отравившись водой из протекающих речек... Все реки, все колодцы прифронтовой полосы оказались отравленными на сотни километров в обе стороны, и к обеим армиям необходимое количество питьевой воды подвозилось из мощных химических лабораторий в залаянных и запломбированных баллонах... Продолжи-

тельное пребывание в масках утомляло и надрывало силы бойцов, но снять маску значило—умереть... Бешеный огонь тяжелых орудий и танков с обеих сторон не давал возможности произвести смену людей и подвезти резервы... Многие части вскоре остались без продовольствия, без воды и... без воздуха... Люди начинали задыхаться и, в отчаянии, пытались либо продвинуться вперед, либо отойти назад под прикрытием крепких стальных плит... Плиты эти были рассчитаны так, чтобы выдерживать попадание 40-сантиметрового снаряда, но, выдержав десятка два или три взрывов от мелких снарядов, они переставали выполнять свою роль и рассыпались на куски...

Воздушные бои почти не прекращались, и в то время как одни самолеты гибли и падали вниз в виде обломков, другие взвивались вверх и занимали их место. Там, наверху, до сих пор не удавалось создать отравляющей атмосферы, и поэтому многие рвались на самолеты, несмотря на опасность воздушного боя: там можно было свободно дышать, там свежий воздух быстро восстанавливал утраченные силы...

. . . . . .

На фабриках и заводах работа кипела круглые сутки. В первый же день авиационными заводами было выпущено несколько сот самолетов, но число погибших самолетов было еще больше, и поэтому производство надо было еще усилить. Все запасы отравляющих веществ были израсходованы в несколько часов, и обе страны спешно вырабатывали новые массы яда, новые массы взрывчатых веществ. Каждый кусок хлеба, каждый глоток воды—все должно было доставляться на фронт в герметически укупоренном виде, после тщательного обследования в специальных лабораториях. Были усилены работы и в рудниках, и в каменноугольных копях, и на хлопчатобумажных фабриках. Расход металла, топлива и одежды сразу повысился в несколько раз, и можно было предвидеть, что в самом непродолжительном времени начнет сказываться недостаток сырья... В то время, как мужчины, женщины и даже дети на три смены работали в заводах и фабриках, ряд специалистов, не смыкая глаз, трудился над разработкой и изобретением новых

средств уничтожения человечества, в то же время изыскивая способы обороны против существующих.

Стрельба зенитной батареи ночью.

Каждый день борьбы приносил все новые и новые средства нападения, а вместе с тем появлялись все более и более надежные способы защиты от применявшихся ранее газов и снарядов.

Все госпитали, устроенные по типу противогазовых убежищ, были переполнены ранеными и отравленными газами. Тут были и женские, и детские отделения, так как газы и снаряды не щадили никого.

В одних палатах виднелись бледные, вытянувшиеся лица со впалыми глазами и полураскрытыми ртами, из которых вырывалось хрипящее дыхание... В других палатах отравленные газами чувствовали себя прекрасно, но ни один здоровый человек не был бы в состоянии понять, о чем говорят между собой эти люди: это были побывавшие под действием „сумасшедшего газа“. В соседней палате находились те, кто подвергся более продолжительному действию того же газа и дошел до буйного умопомешательства...

Были палаты, в которых стоял непрерывный хохот, но из которых все же по временам выносили носилки с телами тех, кто уже перестал навсегда смеяться, погибнув от разрыва сердца во время приступа безумного хохота... Это были отравленные смешливым газом.

Были палаты, в которых больные лежали с забинтованными глазами, при чем даже и сквозь бинты у некоторых продолжали проступать слезы... Наконец, были такие палаты, в которых стоял непрерывный стон задыхающихся людей, спасти которых не было почти никакой возможности...

Доктора через 2—3 дня совершенно сбились с ног, и сами стали похожими на тени... Многие из них, принимая больных, отравились газами, застрявшими в платье раненых...

Так как количество раненых и отравленных газами непрерывно увеличивалось, а для лечения их нужны были долгие месяцы, то потребность в сиделках, сестрах милосердия и фельдшерицах страшно повысилась. Все женщины, неспособные непосредственно участвовать в каком-либо из видов производства, были привлечены для прохождения ускоренных курсов по подготовке низшего медицинского персонала и вели занятия по 16 часов в сутки.

Несмотря на все старания инженеров и техников путей сообщения, железные дороги одна за другой прекращали свои рейсы, так как полотно на протяже-

нии десятков километров оказывалось совершенно разрушенным, шпалы—разъеденными газами, а насыпи — изрытыми бомбами. Многие города начинали страдать от недостатка подвоза продовольствия и в особенности воды... Водокачки были взорваны почти во всех городах каким-то непонятным образом, и только тогда, когда страшное бедствие разлилось по всей стране, удалось, наконец, обнаружить небольшую группу неприятельских шпионов, занимавшуюся этими взрывами в течение нескольких дней...

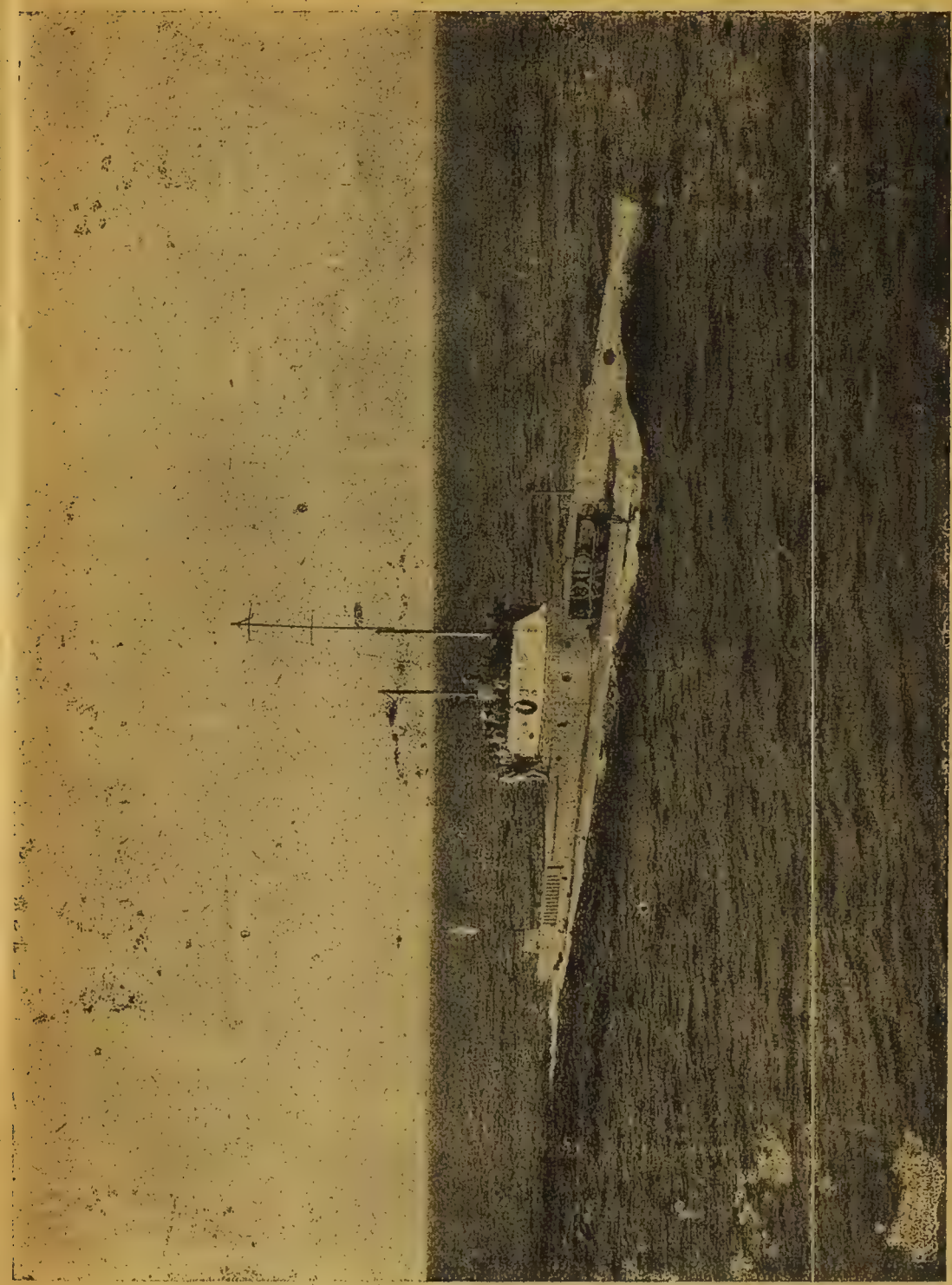
. . . . . .

Из целой дивизии подводных лодок, посланных для нападения на неприятельский флот, вернулась обратно только одна. Участники похода сообщили о том, что остальные лодки погибли, подвергнувшись жестокой бомбардировке подводными бомбами с гидропланов. В большинстве случаев оказывались сорванными либо винты, что лишало лодку возможности двигаться, либо получалась незначительная вначале течь корпуса, а затем лодка лишалась возможности подняться на поверхность; почти во всех случаях личный состав подлодок оказывался заживо погребенным на дне океана и, в лучшем случае, раздавливался водой...

После первых же морских боев, большая часть судов оказалась сильно насыщенной отравляющими газами, которые, подобно туману, покрыли собой все механизмы, все орудия, все части корпуса. Такие суда можно было ремонтировать только в газонепроницаемых костюмах и особенно крепких перчатках: прикосновение к любой части корабля голой рукой вызывало ужасные ожоги, надолго выводившие рабочих из строя...

Из судов противника было уничтожено много, но почти все они были без личного состава и управлялись по радиотелеграфу либо с самолета, либо с какого-нибудь одного, особенно быстроходного и хорошо защищенного, корабля.

Все коммерческие суда обеих стран уже через сутки превратились в военные крейсера самого разнообразного тоннажа; хотя они были вооружены только мел-



Подводная лодка в дозоре.

кой артиллерией, но несли непрерывную дозорную службу, по временам обмениваясь несколькими десятками залпов.

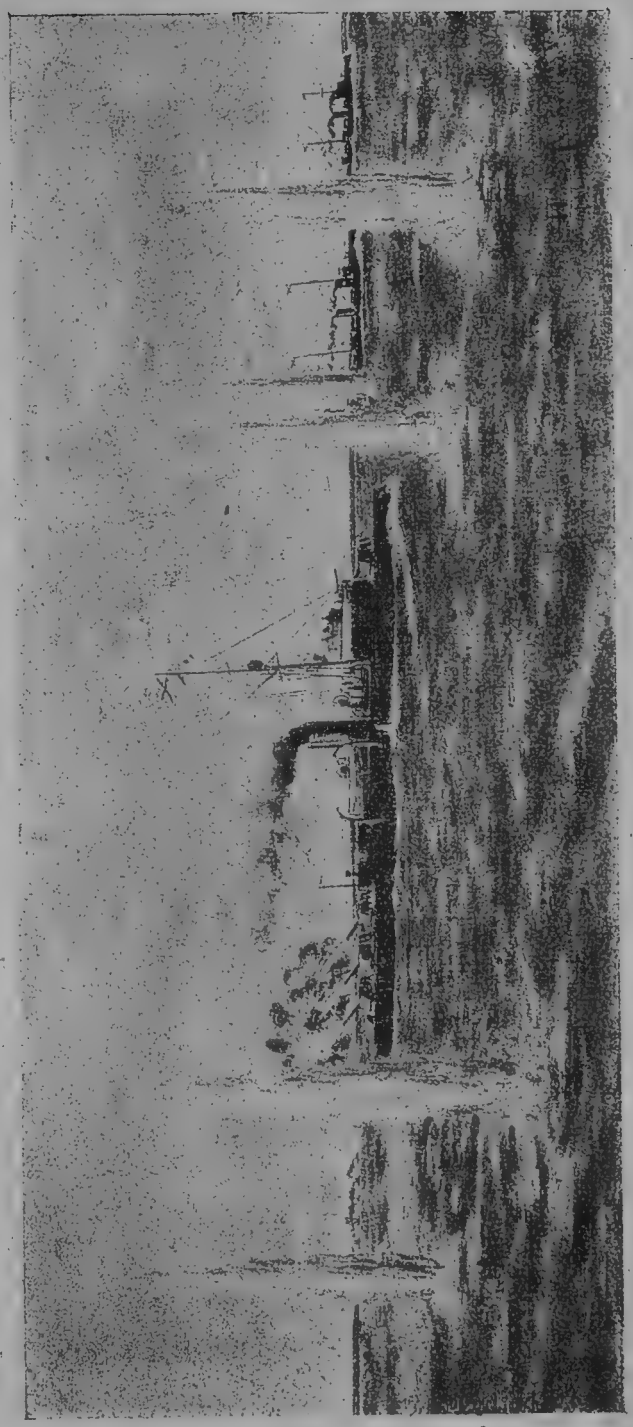
Морское командование со дня на день ждало решительного боя, но обстановка складывалась для обоих флотов крайне неблагоприятно, и бой не происходил...

. . . . . .

Пасмурное, туманное утро. Войска прифронтовой полосы дошли до отчаяния от усталости — продолжительное пребывание в противогазах измучило и изнурило людей до крайности... Флот, как и всегда, стоял наготове, когда подводная звуковая разведка собщила о приближении большого числа судов. Самолеты, высланные на разведку, ничего не обнаружили, так как все заволакивалось густым туманом. Чем дальше от берегов, тем туман становился гуще и белее... Внезапно воющий звук снарядов прорезал воздух, и несколько десятков всплесков поднялось между судами... Производя наводку орудий по звуку выстрелов, обороняющийся флот ответил на залп противника, и артиллерийское состязание больших кораблей началось. Сперва можно было подумать, что ни тот, ни другой флот не видят друг друга и не могут пользоваться авиацией для корректировки огня. Однако, пребывание в воздухе неприятельских самолетов и несколько перехваченных после залпов шифрованных депеш доказали, что наступающий флот отлично вивит врага, если не сам, то при помощи авиации. Более внимательное наблюдение за характером тумана постепенно дало, наконец, возможность установить, что наступающие суда усиливают действие тумана подобранными в цвет дымовыми завесами и подходят, окутавшись ими со всех сторон... Действительно, через некоторое время из такой густой завесы внезапно вынырнул и тотчас же снова скрылся легкий крейсер. Огонь артиллерии усиливался с каждой минутой, и теперь начинали падать уже не только крупные, но и мелкие снаряды... По временам в тумане слышались глухие удары мин заграждения или торпед. Естественный туман давно уже уступил место густому, едкому дыму от разрыва снарядов...

Кто и где взрывался на минах или торпедах? Знать это могли только командующие флотами, да и то не всегда... Подбитый корабль немедленно атаковывался мелкими торпедными катерами и эсминцами, и вскоре шел ко дну вместе со всем экипажем. Даже самые лучшие пловцы оказывались совершенно беспомощными, попав в воду, потому что противогазы чрезмерно напитывались водой, и невозможно было дышать...

Состояние команд на кораблях было тяже-



Невидимый враг с каждой минутой наносил все более и более тяжелые повреждения судам, засыпая их одновременно и авиабомбами, и снарядами...

лым, подавленным. Невидимый враг с каждой минутой наносил все более и более тяжелые повреждения судам, засыпая их одновременно и авиабомбами, и снарядами всех калибров и атаковывая торпедами с катеров и подлодок. Количество торпедных катеров казалось неисчерпаемым; их было множество потоплено, но из тумана то и дело появлялись все новые, и новые, при чем на них не оказывали никакого влияния ни ужасающая обстановка, ни гигантские всплески от снарядов, так как почти все они были без людей и направлялись в атаку по радиотелеграфу с самолетов... В воздухе происходил бой между отдельными самолетами, и на палубу судов по временам падали исковерканные остатки аппаратов...

После гибели некоторых судов наступающего флота, на поверхности моря в течение нескольких минут плавали иногда целые тысячи людей, но их никто не спасал, да и не мог бы спасти в такой обстановке... Жизнь людей была неразрывно связана с жизнью судов: погибал корабль,—погибали и люди... Это были транспорты с десантными войсками нападающих...

Пулеметная трескотня, доносившаяся временами со стороны берега, показала, что некоторым транспортам, под прикрытием тумана и дымовых завес, удалось высадить свои войска на берег... Бой разгорался и из чисто-морского превращался постепенно в общий...

Дымовые завесы сменялись волнами отравляющих и раз'едающих газов, авиационные бомбы и снаряды падали непрерывным дождем, в воздухе же стоял несмолкаемый рев орудий, из которого по временам выделялись более раскатистые и глухие взрывы... Пулеметы в такой обстановке казались такой безделицей, такой детской игрушкой, что на них никто не обращал внимания, а между тем они также уносили сотни жизней в минуту. Десантные войска, под прикрытием броневых щитов, медленно продвигались вперед, как муравьи, ничего не видя перед собой на расстоянии нескольких шагов... Время от времени воздух вздрагивал от резкого взрыва, и целая штурмующая колонна с танками и броневыми щитами летела на воздух... Это взрывались противоштурмовые сухопутные мины...

Дымовые завесы сменялись волнами отравляющих и раз'едающих газов.

Бой шел, а тыл спешно, лихорадочно готовил и подвозил все новые и новые средства борьбы...

. . . . . .

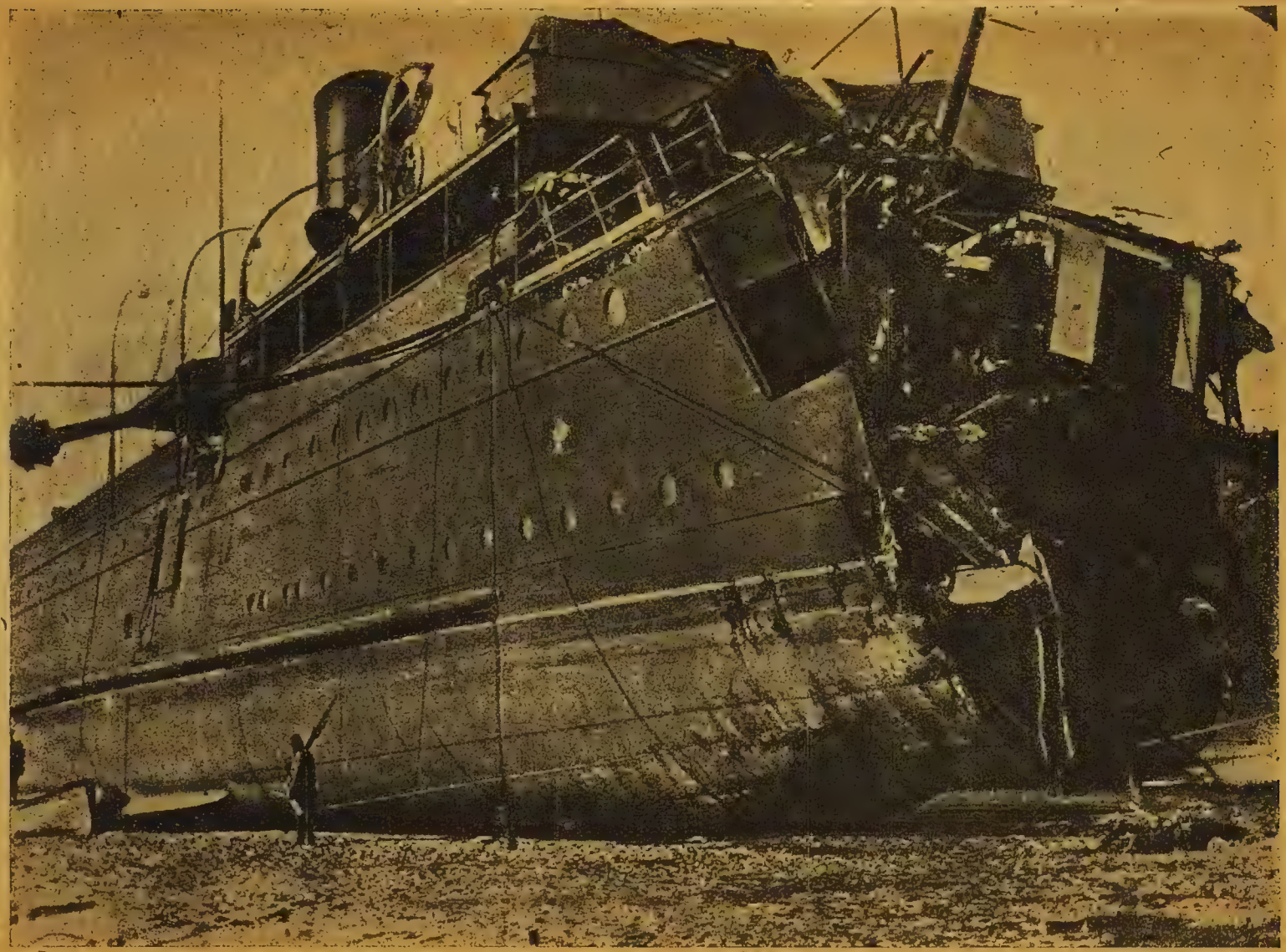
Противогазовое убежище. Женщины и дети плотными рядами сидят на деревянных скамьях. Лица у всех усталые, измученные. Сейчас должны принести еду. Единственная мысль, блуждающая в головах собравшихся здесь за общим столом, как можно скорее хоть немного утолить голод и тотчас же лечь спать. Через 7 часов надо снова выходить на тяжелую работу в противогазах, снова надрывать силы в непривычном и тяжелом труде... Разговоров не слышно, каждый думает свою тяжелую думу...

Вот женщина, у которой вчера убили мужа. Теперь ее привязывает к жизни только ребенок, но и тот сегодня заболел в нездоровом воздухе подземелья. Вот мальчик 12-ти лет, мать и отец которого отравлены газами. Вот молодой и совершенно здоровый рабочий, часа два назад отправивший в госпиталь свою невесту с признаками отравления ипритом. У каждого из присутствующих есть и больные, и умершие близкие, каждому из них хотелось бы быть около своих, помочь им в беде, но долг обязывает почти не видеться с ними и все свободное время отдавать отдыху, чтобы на дольше хватило сил и здоровья...

Наконец, принесена еда. Разогретые мясные консервы давно уже надоели до тошноты, но заменить их нечем—запасы продовольствия крайне ограничены, и уже в течение двух недель применяется система выдачи продуктов питания по числу едоков—ни одним граммом больше. Все голодны и едят с удовольствием.

— Мама, я пить хочу!—говорит маленькая девочка, прижимаясь к плечу матери.

— Подожди, детка. Сейчас нам дадут нашу порцию воды, и ты попьешь, — хмуро отвечает мать, облизывая пересохшие губы. Она уже третий день обходится почти без воды, уступая свою часть единственному ребенку...



Смерть корабля.

Заключение.

— Что за нелепая басня!—скажут, пожалуй, некоторые читатели, прочтя наше описание войны будущего. Да, конечно, басня, вымысел. Такой войны пока не было. Но вымысел далеко не нелепый. Напротив, во многих отношениях наше описание страдает неполнотой, чтобы не утомить читателя подробностями. Все описанное основано только на том, что вполне возможно по техническим данным в самом ближайшем будущем, а частично существует уже и теперь. Многие средства борьбы, применение которых весьма вероятно, но пока еще совершенно не известно нам, как, например, „лучи смерти“, „искусственные молнии“ и прочее, нами совершенно не рассматривались. Не упоминалось и об эпидемических болезнях, которые легко могут быть распространяемы на территории противника искусственным путем и найдут крайне благоприятную почву для распространения среди изнуренного населения, вынужденного ютиться в противогазовых убежищах.

Думаем, что и приведенной картины вполне достаточно для того, чтобы составить себе яркое представление о том, к каким результатам привело „разоружение“ после Вашингтонской конференции.

Кто останется победителем в такой жестокой борьбе, если она начнется? Война будущего — война машин, война техники. Победит тот, у кого будет больше развита промышленность, у кого будет больше сырья под руками, кто сможет дольше обходиться без ввоза и вывоза товаров, у кого будет сильнее развито химическое производство.

Если во время прошлой войны, за один только 1917 год Германия построила свыше 19.400 самолетов, то в войне будущего такое же количество самолетов придется строить в течение месяца, а, может быть, и еще быстрее. Если для изготовления авиационных моторов в Германии к концу войны работало 267 заводов, то в войне будущего таких же заводов понадобится около 3000. В 1923 году в университетах Германии

обучалось свыше 8000 студентов-химиков, а химическая промышленность с 1913 по 1923 год увеличилась в 5 раз. Добывание азота в 1923 году в Германии достигло уже 550.000 тонн и продолжает расти с каждым годом. За 1925 год число чисто авиационных заводов внутри Германии возросло с 30-ти до 45-ти, не считая знаменитого завода Фоккера в Голландии, Дорнье в Италии и Швейцарии, Рорбаха в Дании и множества заводов Юнкерса, которые все находятся под влиянием Германии. Если они не смогут во время войны доставлять ей летательных машин, то, во всяком случае, сразу дадут значительные кадры опытных мастеров и рабочих. Для „коммерческих“ самолетов Германия ежегодно выпускает теперь по 900 хорошо обученных летчиков, а развитие летательного спорта подготавливает в Германии почти всю молодежь для выполнения обязанностей пилотов. Если Германия, переживающая тяжелый матерьяльный кризис, считает необходимым вести такую подготовку к войне будущего, то какова же подготовка в Америке?

Если на изготовление каждого крупного снаряда расходуется немного больше тонны стали, то при изготовлении снарядов для стрельбы в течение часа из одних только крупных орудий понадобится свыше 15.000 тонн для флота и примерно в 10 раз больше для армии. Таким образом, только для стрельбы из крупных орудий возможен расход 165.000 тонн стали в час. Из этого видно, какие колоссальные запасы стали надо иметь на заводах и какое внимание должно быть обращено на добывающую промышленность.

Чем больше будет развита в стране техника, чем больше будут кадры обученных рабочих—металлистов и химиков, тем меньше будут ужасы предстоящей войны.

— При таких условиях никакой войны не может быть,—скажут, пожалуй, некоторые.

— А разве появление огнестрельного оружия, вместо холодного, не представлялось в прежнее время таким же ужасом, делающим невозможным войну, каким теперь представляются отравляющие вещества? — спросим мы в свою очередь. — И в то время также были разговоры о том, что война становится на-

столько жестокой и ужасной, что никто не захочет принимать в ней участия. Однако, с тех пор были уже десятки войн; появлялись все новые и новые орудия борьбы. Но угрозы новых войн попрежнему висят над человечеством. И будут висеть, пока во всем мире не падет капитал.

А пока... пока войны неизбежны, готовиться к ним должно все население страны.

В. Вогак.

Оглавление.

Стр.

Для истребления. — Вступительная статья В. Валь 3
Вашингтонская конференция не сократила вооружений 11
Развитие судовой артиллерии 17
Развитие береговой обороны 23
Средства защиты от артиллерийских снарядов . . 26
Стрельба по невидимым целям 33
Развитие авиации 36
Бомбометание с аэропланов 43
Противоаэропланная защита 47
Воздушные нападения без людей 50
Каким будет воздушный флот в ближайшем будущем 52
Развитие торпедных атак 55
Мины заграждения 58
Новые типы военных судов 60
Развитие сухопутной артиллерии 68
Развитие способов обнаружения артиллерийских батарей 70
Бесшумные орудия стрельбы 75
Развитие танков 77
Увеличение дальности пулеметного и ружейного огня 80
Химия как новое средство борьбы 81

Стр.
Что сулит в будущем химическая война 88
Итоги „разоружения“ после Вашингтонской конференции 91
Как может начаться война 94
Меры защиты от химического нападения 97
Какой может быть война ближайшего будущего . 102
Заключение 120

БИБЛИОТЕКА
ИНСТИТУТА
КРАСНОЙ ПРОФЕССУРЫ
Инв № . . . . . .